

FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Prof.^a Lindamir Pozzo Arbigaus
Prof.^a Natalia Ferraz Mello

Indaial - 2022

1ª Edição

Elaboração:

Prof.ª Lindamir Pozzo Arbigaus

Prof.ª Natalia Ferraz Mello

Copyright © UNIASSELVI 2022

Revisão, Diagramação e Produção:

Equipe Desenvolvimento de Conteúdos EdTech

Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI

Ficha catalográfica elaborada pela equipe Conteúdos EdTech UNIASSELVI

APRESENTAÇÃO

Acadêmico, seja bem-vindo ao Livro Didático Fisioterapia Baseada em Evidências! Nessa disciplina, você conhecerá ferramentas que lhe auxiliarão a escolher as técnicas as quais irá utilizar na sua prática clínica dentro do escopo disponível produzido pela academia atual.

A cada dia, o fisioterapeuta é bombardeado com a introdução de novas técnicas, novas tecnologias e métodos de avaliação e tratamento dos pacientes. Dessa forma, como decidir quais os melhores tratamentos para o paciente? Como saber se existe evidência científica de que esse tratamento realmente funciona? Este Livro Didático objetiva responder essas questões e muitas outras que ajudarão você na tomada de decisões clínicas.

Cada profissional irá se identificar e ter domínio de certos manuseios, pois, como bem sabemos, o cérebro humano é limitado, então precisamos escolher as técnicas que tenham comprovação científica e que fazem sentido na nossa atuação profissional.

Na Unidade 1, abordaremos os fundamentos da fisioterapia baseada em evidências, sobre sua origem e caracterização, destacando a trajetória ainda incipiente no Brasil. Em seguida, na Unidade 2, estudaremos as bases de dados e como buscar as melhores evidências científicas nessas bases. Por fim, na Unidade 3, discutiremos como mesclar o uso das evidências científicas com a nossa prática clínica.

Preparamos, também, ao final de cada tópico, um resumo com as principais evidências científicas dessas técnicas na prática clínica. Isso permitirá um uso mais eficiente e seguro das técnicas no seu dia a dia.

Esperamos que nossos esforços na elaboração deste Livro Didático contribuam na construção do seu conhecimento e na sua evolução profissional.

Uma ótima leitura e bons estudos!

Prof.^a Lindamir Pozzo Arbigaus

Prof.^a Natalia Ferraz Mello

GIO

Você lembra dos UNIs?

Os UNIs eram blocos com informações adicionais – muitas vezes essenciais para o seu entendimento acadêmico como um todo. Agora, **you will know GIO**, que ajudará você a entender melhor o que são essas informações adicionais e por que poderá se beneficiar ao fazer a leitura dessas informações durante o estudo do livro. Ela trará informações adicionais e outras fontes de conhecimento que complementam o assunto estudado em questão.

Na Educação a Distância, o livro impresso, entregue a todos os acadêmicos desde 2005, é o material-base da disciplina. A partir de 2021, além de nossos livros estarem com um novo visual – com um formato mais prático, que cabe na bolsa e facilita a leitura –, prepare-se para uma jornada também digital, em que você pode acompanhar os recursos adicionais disponibilizados através dos QR Codes ao longo deste livro. O conteúdo continua na íntegra, mas a estrutura interna foi aperfeiçoada com uma nova diagramação no texto, aproveitando ao máximo o espaço da página – o que também contribui para diminuir a extração de árvores para produção de folhas de papel, por exemplo. Assim, a UNIASSELVI, preocupando-se com o impacto de ações sobre o meio ambiente, apresenta também este livro no formato digital. Portanto, acadêmico, agora você tem a possibilidade de estudar com versatilidade nas telas do celular, tablet ou computador.

Junto à chegada da **GIO**, preparamos também um novo layout. Diante disso, você verá frequentemente o novo visual adquirido. Todos esses ajustes foram pensados a partir de relatos que recebemos nas pesquisas institucionais sobre os materiais impressos, para que você, nossa maior prioridade, possa continuar os seus estudos com um material atualizado e de qualidade.



QR CODE

Olá, acadêmico! Para melhorar a qualidade dos materiais ofertados a você – e dinamizar, ainda mais, os seus estudos –, a UNIASSELVI disponibiliza materiais que possuem o código QR Code, um código que permite que você acesse um conteúdo interativo relacionado ao tema que está estudando. Para utilizar essa ferramenta, acesse as lojas de aplicativos e baixe um leitor de QR Code. Depois, é só aproveitar essa facilidade para aprimorar os seus estudos.



ENADE

Acadêmico, você sabe o que é o ENADE? O Enade é um dos meios avaliativos dos cursos superiores no sistema federal de educação superior. Todos os estudantes estão habilitados a participar do ENADE (ingressantes e concluintes das áreas e cursos a serem avaliados). Diante disso, preparamos um conteúdo simples e objetivo para complementar a sua compreensão acerca do ENADE. Confira, acessando o QR Code a seguir. Boa leitura!



LEMBRETE

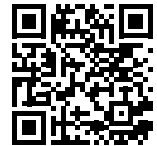


Olá, acadêmico! Iniciamos agora mais uma disciplina e com ela um novo conhecimento.

Com o objetivo de enriquecer seu conhecimento, construímos, além do livro que está em suas mãos, uma rica trilha de aprendizagem, por meio dela você terá contato com o vídeo da disciplina, o objeto de aprendizagem, materiais complementares, entre outros, todos pensados e construídos na intenção de auxiliar seu crescimento.

Acesse o QR Code, que levará ao AVA, e veja as novidades que preparamos para seu estudo.

Conte conosco, estaremos juntos nesta caminhada!



SUMÁRIO

UNIDADE 1 - FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS:	
INTRODUÇÃO E CONCEITUAÇÃO.....	1
TÓPICO 1 - FUNDAMENTOS DA FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS.....	3
1 INTRODUÇÃO	3
2 CONSTRUÇÃO DA FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS	3
2.1 MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS.....	4
2.2 FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS	7
3 O QUE SÃO EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS?	8
3.1 BUSCANDO EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS	9
3.2 BUSCANDO RESPOSTAS PARA QUESTÕES CLÍNICAS.....	10
RESUMO DO TÓPICO 1	15
AUTOATIVIDADE.....	16
TÓPICO 2 - A IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA.....	19
1 INTRODUÇÃO.....	19
2 CONHECIMENTO EMPÍRICO	19
2.1 CONHECIMENTO EMPÍRICO NA SAÚDE	21
2.2 EMPIRISMO X CIÊNCIA NA FISIOTERAPIA	22
3 CIÊNCIA E TIPOS DE ESTUDOS.....	23
3.1 TIPOS DE ESTUDOS	23
3.2 A BUSCA DA MELHOR EVIDÊNCIA DISPONÍVEL.....	26
3.3 PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS	27
RESUMO DO TÓPICO 2.....	30
AUTOATIVIDADE.....	31
TÓPICO 3 - PESQUISAS NO BRASIL	33
1 INTRODUÇÃO.....	33
2 PESQUISAS BRASILEIRAS	34
2.1 PESQUISAS NA ÁREA DA SAÚDE	35
2.2 PESQUISAS EM SAÚDE PARA QUEM?.....	37
3 FISIOTERAPEUTA NO MUNDO DA PESQUISA	39
LEITURA COMPLEMENTAR	43
RESUMO DO TÓPICO 3.....	51
AUTOATIVIDADE.....	52
REFERÊNCIAS.....	54
UNIDADE 2 – COMO BUSCAR EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS?	59
TÓPICO 1 – BASE DE DADOS.....	61
1 INTRODUÇÃO.....	61
2 O QUE SÃO BASES DE DADOS?	61
2.1 PUBMED/ MEDLINE	62
2.2 SCIELO	64
2.3 LILACS	65
2.4 PEDro E COCHRANE.....	66
3 OUTRAS BASES DE DADOS.....	68

3.1 EMBASE e UPTODATE	68
3.2 EBSCO	70
3.3 PORTAL CAPES, WEB OF SCIENCE E SCOPUS.....	70
3.4 QUAL A MELHOR BASE DE DADOS?	71
RESUMO DO TÓPICO 1	73
AUTOATIVIDADE	74
TÓPICO 2 - QUALIDADE DO ESTUDO.....	77
1 INTRODUÇÃO	77
2 METODOS DE AVALIAÇÃO DE EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS	77
2.1 SISTEMA GRADE	78
2.2 CONSORT	80
2.3 PRISMA.....	81
2.4 STROBE.....	83
2.5 ESCALA PEDro	83
3 SOFTWARE	84
3.1 ENDNOTE.....	84
3.2 OUTROS SOFTWARES AUXILIARES PARA PRODUÇÃO CIENTÍFICA	85
3.3 METODOS ESTATÍSTICOS DE AVALIAÇÃO	86
RESUMO DO TÓPICO 2	88
AUTOATIVIDADE	89
TÓPICO 3 - ESTRATÉGIAS DE BUSCAS.....	91
1 INTRODUÇÃO	91
2 DEFINIÇÕES GERAIS PARA A BUSCA.....	91
2.1 PUBMED/MEDLINE	93
2.2 PEDro.....	94
2.3 LILACS.....	95
2.4 SCIELO.....	97
2.5 COCHRANE	99
3 COMO SER MAIS ASSERTIVO EM SUA BUSCA	100
3.1 DEFININDO A EQUAÇÃO DE BUSCA	100
3.2 PICO	102
3.3 PRÁTICA CLÍNICA	105
LEITURA COMPLEMENTAR	106
RESUMO DO TÓPICO 3	114
AUTOATIVIDADE	115
REFERÊNCIAS.....	117
UNIDADE 3 – EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E PRÁTICA TERAPÊUTICA	119
TÓPICO 1 - COMO E QUANDO UTILIZAR OS RESULTADOS DE UMA PESQUISA NO COTIDIANO? DESAFIOS E PERSPECTIVAS	121
1 INTRODUÇÃO	121
2 DESAFIOS DA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS	121
2.1 ATUALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA	123
2.2 APLICAÇÃO NA PRÁTICA DA PBE	123
2.3 DESFECHO INDESEJADO: O QUE FAZER?	124
3 VANTAGENS DA FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS	125
3.1 PERSPECTIVAS PARA O FUTURO	125
3.2 O ENSINO COMO ESTRATÉGIA	126

3.3 EXEMPLOS DE USO DA PBE	127
RESUMO DO TÓPICO 1	132
AUTOATIVIDADE.....	133
TÓPICO 2 - PRODUÇÃO DE NOVAS PESQUISAS E CONFIRMAÇÃO DE RESULTADOS CIENTÍFICOS	135
1 INTRODUÇÃO	135
2 PRODUZINDO EVIDÊNCIAS	135
2.1 POR QUE FAZER UMA REVISÃO?	136
2.2 ESTUDOS DE INTERVENÇÃO.....	138
3 FISIOTERAPEUTA PEQUISADOR POR QUE NÃO?	138
3.1 POR ONDE COMEÇAR?	140
3.2 FATORES IMPORTANTES NO CENÁRIO ATUAL DA PESQUISA EM FISIOTERPIA.....	141
3.3 REVISTAS DE FISIOTERAPIA BRASILEIRAS COM MELHOR CLASSIFICAÇÃO PELA CAPES.....	141
3.4 LIMITAÇÕES DOS ESTUDOS BRASILEIROS	143
RESUMO DO TÓPICO 2.....	144
AUTOATIVIDADE.....	145
TÓPICO 3 - COMO PRATICAR A FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS (FBE)	147
1 INTRODUÇÃO	147
2 ALINHANDO PESQUISA E CLÍNICA.....	147
2.1 CONSTRUINDO A PRÁTICA EM FBE	148
2.2 ANALISANDO CRITICAMENTE ESTUDOS.....	149
2.3 EXEMPLIFICANDO	149
3 TOMADA DE DECISÃO CENTRADA NO PACIENTE	153
3.1 PRÁTICA CLÍNICA	154
3.2 CIF E FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS	155
3.3 CONFLITOS NO USO DA PBE	158
LEITURA COMPLEMENTAR	159
RESUMO DO TÓPICO 3.....	165
AUTOATIVIDADE.....	166
REFERÊNCIAS.....	168

FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS: INTRODUÇÃO E CONCEITUAÇÃO

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

A partir do estudo desta unidade, você deverá ser capaz de:

- compreender o conceito da prática baseada em evidências;
- entender como utilizar esse conceito na sua prática clínica;
- visualizar o fisioterapeuta no cenário da pesquisa mundialmente;
- relacionar a prática da pesquisa ao meio para o qual ela é realizada.

PLANO DE ESTUDOS

Esta unidade está dividida em três tópicos. No decorrer dela, você encontrará autoatividades com o objetivo de reforçar o conteúdo apresentado.

TÓPICO 1 – FUNDAMENTOS DA FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

TÓPICO 2 – A IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

TÓPICO 3 – PESQUISAS NO BRASIL



CHAMADA

Preparado para ampliar seus conhecimentos? Respire e vamos em frente! Procure um ambiente que facilite a concentração, assim absorverá melhor as informações.



CONFIRA A TRILHA DA UNIDADE 1!

Acesse o
QR Code abaixo:



FUNDAMENTOS DA FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

1 INTRODUÇÃO

O conceito de cuidados de saúde baseado em evidências tem ganhado destaque nas últimas décadas, no entanto, as dúvidas persistem em relação em como superar as lacunas entre a pesquisa e a prática clínica. Por esse motivo, é de suma importância discutirmos sobre ele.

Acadêmico, no Tópico 1, abordaremos a origem e o conceitos da prática baseada em evidências (PBE), a qual consiste na utilização consciente, explícita e criteriosa da melhor e mais atual evidência científica para a tomada de decisão no cuidado individual de pacientes.

Apesar de muito falado, às vezes, ainda temos algumas dúvidas na sua conceituação. No Dicionário Houaiss, como definição para a palavra “evidência”, temos a seguinte: “constatação de uma verdade que não suscita qualquer dúvida, pela clareza e distinção com que se apresenta”, a “qualidade ou caráter do que é evidente, do que não dá margem à dúvida”. Além disso, pode ser dita como um conjunto de informações utilizados para confirmar ou negar uma teoria ou hipótese científica, e ela somente existirá através de pesquisas científicas.

É nesse sentido que iniciaremos nossos estudos no mundo das descobertas científicas. Vamos lá?

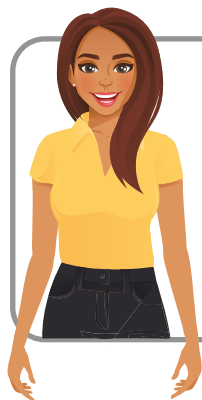
2 CONSTRUÇÃO DA FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Ciência e pesquisa certamente têm múltiplas finalidades e podem ser justificadas pela simples necessidade humana de compreender o mundo. Todavia, para que estas sejam realmente importantes e inquestionáveis, a ciência e a pesquisa precisam contribuir e servir para melhorar a vida das pessoas.

Nessa perspectiva, dentro do escopo em que nós fisioterapeutas atuamos e nos aproximamos da ciência, surge a demanda por qualidade máxima do cuidado em saúde, combinada com a necessidade de uso racional de recursos, tanto públicos, quanto

privados, que contribui para o aumento da pressão sobre os profissionais da área no sentido de assegurar a implementação de uma prática segura e, por isso, baseada em evidências científicas.

DICA



Acadêmico, você sabia que um dos maiores desafios dos pesquisadores é conseguir fazer com que seja possível integrar as evidências científicas na prática cotidiana, tornando-as aplicáveis, resolutivas e mais atraentes sem que percam sua qualidade? Aproximar o laboratório das ruas, o científico da clínica e a amostra do nosso paciente é um grande desafio, pois cada ser humano é único por isso precisamos buscar diversas evidências, estar sempre atualizados, estudando, lendo artigos dos últimos cinco anos e sempre levar em consideração o ser humano que está no nosso consultório.

2.1 MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

O movimento pioneiro, neste sentido, foi da Medicina Baseada em Evidência (MBE), que surgiu na década de 1980, sendo David L. Sackett um dos principais idealizadores desse movimento.

FIGURA 1 – DAVID L. SACKETT PIONEIRO DA MBE



FONTE: <<https://bit.ly/375ncc0>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

Para Fillipin e Wagner (2008), a prática da MBE, chamada de PBE, significa integrar cada especialidade com a melhor evidência clínica disponível proveniente de investigação sistemática. Esse movimento representou uma mudança radical de um paradigma de conhecimento, que foi baseado em autonomia e na experiência clínica.

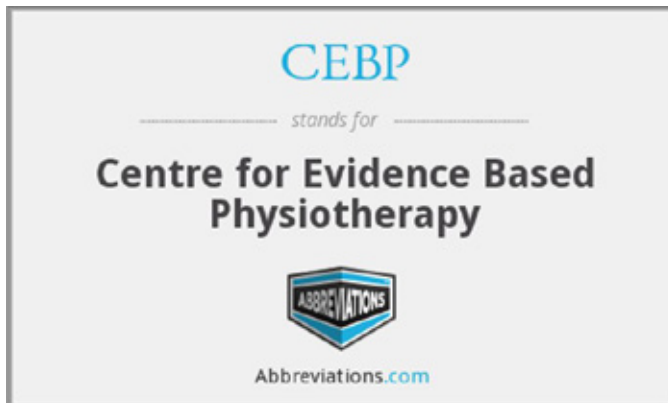
FIGURA 2 – BASE DA MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIA



FONTE: <<https://bit.ly/3DUulbS>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

Essa Prática Baseada em Evidência (PBE), atualmente, dispõe de centros onde se estuda e avalia pesquisas na área como o *Centre for Evidence Based Physiotherapy* (CEBP). O CEBP é um centro on-line onde o profissional dispõe de *guidelines*, artigos e importantes *links* para pesquisa nessa área. Também há o *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), um centro de pesquisas em fisioterapia baseada em evidências.

FIGURA 3 – CENTRE FOR EVIDENCE BASED PHYSIOTHERAPY



FONTE: <<https://bit.ly/3jgbChw>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

DICA

Que tal acessar essas bases de dados e dar uma olhada? E se tiver alguma dúvida, chame seu tutor ou docente, tenho certeza de que ele terá prazer em ajudá-lo: <https://pedro.org.au/portuguese/>.

Conforme Filippin e Wagner (2008), a PBE compreende os mesmos conceitos e princípios da MBE, sendo empregada por diferentes profissionais e em diversos contextos de saúde. Esta é definida como o uso consciente, explícito e ponderado da melhor e mais recente informação/evidência de pesquisa na tomada de decisões clínicas sobre o cuidado de pacientes.

Uma pesquisa feita de forma detalhada, científica e criteriosa auxilia os profissionais na tomada de decisão na sua atuação clínica, elucida pontos importantes na escolha de métodos de tratamento, mas nunca substitui o raciocínio do profissional sobre qual a intervenção mais indicada em determinada situação clínica. Ou seja, não existe uma fórmula exata de tratamento na saúde, pois cada caso deve ser analisado e interpretado pelo profissional.

FIGURA 4 – TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA



FONTE: <<https://bit.ly/3jltfMU>>. Acesso em: 8 jan. 2022.

A PBE envolve a superação de alguns desafios, como manter-se atualizado diante da crescente disponibilidade de informações na área da saúde; uma busca eficiente da literatura por meio de bons bancos de dados e a seleção de estudos relevantes e metodologicamente adequados.

Uma evidência científica, segundo o glossário, é o conjunto de elementos utilizados para suportar a confirmação ou a negação de uma determinada teoria ou hipótese científica.

Uma evidência científica, como o nome já diz, é uma prova real e científica, que seus resultados estão embasados em dados verdadeiros, baseada em processos que possam ser repetidos por outros cientistas em outros locais, e que cheguem nos mesmos resultados.

A análise de evidências de pesquisa exige dos profissionais conhecimentos e habilidades para capacitá-los a ter autonomia na avaliação crítica das informações científicas que serão utilizadas para diminuir as incertezas das decisões tomadas na clínica. No entanto, nem todos os estudos são bem desenvolvidos; dessa forma, faz-se necessária uma avaliação cuidadosa da sua validade e da aplicabilidade clínica dos resultados (FILLIPIN; WAGNER, 2008).

Hoje, os níveis de evidência são utilizados como um norteador para classificar a qualidade dos estudos realizados na área da saúde, sendo I o maior nível, e o V o menor. A qualidade da evidência pode ser categorizada em níveis:

FIGURA 5 - NÍVEIS DE EVIDÊNCIA CIENTÍFICA



FONTE: <<https://bit.ly/3jgcqTA>>. Acesso em: 8 jan. 2022.

2.2 FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Quanto mais estudos com níveis de evidências altas (na sequência, I, II, III, consecutivamente), mais evidências científicas qualificam técnicas, processos, produtos, sistemas, medicamentos e teorias como formas de tratamento, formas de justificar e fundamentar as escolhas feitas pelo profissional na sua prática. Já imaginou se fossemos utilizar todas as teorias que ouvimos no decorrer de nossa vida até agora? A PBE veio para dar esse suporte e essa validação científica aos profissionais, buscando orientá-los qual a abordagem mais relevante cientificamente. Mesmo com a evolução da área da pesquisa, ainda há necessidade de investimento em pesquisas nível I para o campo da fisioterapia.

Portanto, o desenvolvimento de pesquisas na fisioterapia é fundamental, pois permite a construção de um corpo de conhecimento próprio, que propicia a melhoria da assistência de fisioterapia prestada ao paciente, embasada em conhecimento científico, enriquecimento do profissional e da sua prática, bem como possibilita a busca de soluções para os problemas vivenciados no cotidiano.

3 O QUE SÃO EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS?

Como já discutimos anteriormente, a evidência científica é essencial para uma atuação eficaz do profissional da saúde, mas você realmente sabe o que é e como utilizá-la de forma prática?

A evidência científica se tornou a base de segurança para as escolhas diagnósticas e terapêuticas que realizamos em nossos pacientes. À medida que os avanços metodológicos nas pesquisas crescem, geram mais confiabilidade e segurança para a prática clínica.

No contexto acadêmico, há a definição de evidência científica, compreendida como “os resultados de pesquisas objetivas e científicas, obtidas por meio de procedimentos que incorporaram critérios de validade, minimizando-se o grau de viés” (DE-LA-TORRE-UGARTEGUANILO; TAKAHASHI; BERTOLOZZI, 2011).

O pesquisador é o personagem idôneo, observador neutro e que não deve pender à confirmação ou à refutação da hipótese, e que busca elucidação dos fenômenos observados. Esse é o comportamento ético esperado.

FIGURA 6 – PESQUISADOR E ÉTICA



FONTE: <<https://bit.ly/35SWIA2>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

Contudo, nem sempre será possível aplicar puramente uma pesquisa no nosso dia a dia, pois temos populações diferentes com patologias semelhantes, mas que não podem ser tratados da mesma forma. Por isso, lembre-se que evidências científicas

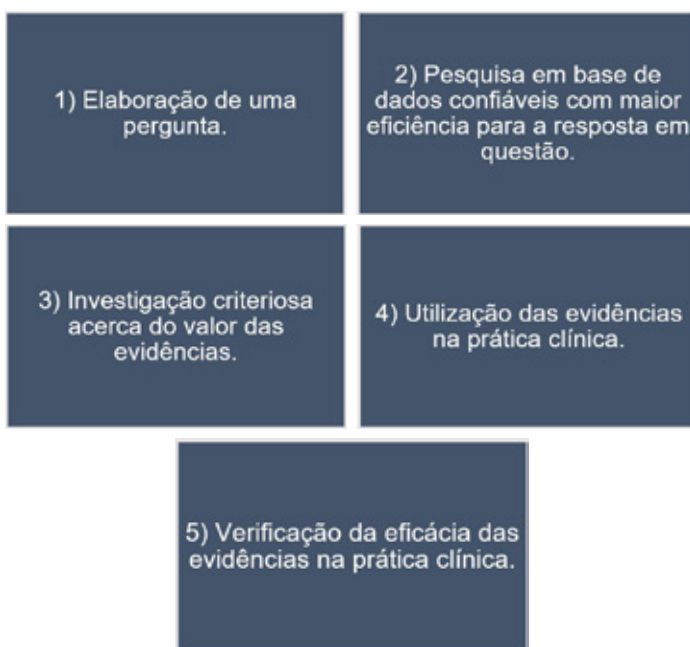
são produzidas por pesquisadores com populações rigorosamente selecionadas, que passam por inúmeros testes e procedimentos para que sejam validadas. Por isso, precisamos ter cuidado ao replicá-las aos nossos pacientes, nenhuma verdade deve ser vista como absoluta, mas deve sempre ser respeitada.

3.1 BUSCANDO EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

A prática baseada em evidências vem sendo discutida amplamente, conforme já mencionamos, e tem promovido melhoria na qualidade da assistência. Nesse cenário, a prática baseada em evidências é uma abordagem que incentiva o fisioterapeuta a buscar conhecimento científico por meio do desenvolvimento de pesquisas ou aplicação na sua prática profissional dos resultados encontrados em artigos científicos com qualidade.

Dessa maneira, para Silva, Costa e Costa (2015), a PBE utiliza do melhor critério consciente e evidente na tomada de decisões, compondo-se de cinco fases básicas:

FIGURA 7 – CRITÉRIO PARA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS



FONTE: Adaptada de Galvão, Sawada e Mendes (2003)

Portanto, a implantação da PBE compreende a definição de um problema, busca e a avaliação crítica das evidências disponíveis, execução na prática e avaliação dos resultados (GALVÃO; SAWADA; MENDES, 2003).

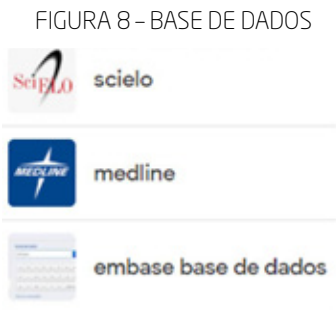
A implantação da PBE compreende a definição de um problema, busca e a avaliação crítica das evidências disponíveis, execução na prática e avaliação dos resultados.

Quando se refere ao domínio científico no passado, as pesquisas eram feitas com base em conceitos fisiopatológicos. No entanto, atualmente, elas vêm experienciando profundas modificações, integrando-se ao processo baseado em evidências decorrente de boas pesquisas científicas (EL DIB, 2007).

3.2 BUSCANDO RESPOSTAS PARA QUESTÕES CLÍNICAS

A busca da resposta a uma questão clínica bem construída pode ser realizada em inúmeras fontes de informação científica. Na dependência de onde obtemos a informação, a decisão clínica não será sustentada pelas melhores evidências disponíveis na atualidade, expondo o paciente a um risco desnecessário (BERNARDO; NOBRE; JATENE, 2004).

A seleção das evidências pode ser realizada em bases primárias, que disponibilizam os trabalhos originais, cabendo ao leitor selecionar e analisar criticamente a validade de seus resultados. Além disso, pode também ser realizada em bases secundárias, que economizam o tempo do leitor na seleção metodológica e avaliação crítica.



FONTE: A autora

Entre as bases primárias, pode-se utilizar o Medline, Bireme, Embase, Pubmed e o SciELO.

FIGURA 9 – BASE DE DADOS PUBMED

The screenshot shows the PubMed search results page for the query "obesity AND diabetes". The search bar at the top contains the query and a "Search" button. Below the search bar, there are options for "Format", "Sort by" (Most Recent), and "Per page" (20). The main content area displays "Best matches for obesity AND diabetes:" followed by several article titles and abstracts. A red box highlights the "Free full text" option in the "Text availability" section on the left sidebar, with a red arrow pointing to it. The search results list includes articles such as "Allirocumab efficacy and safety by body mass index: a pooled analysis from 10 Phase 3 ODYSSEY trials" and "Potential health benefits of (poly)phenols derived from fruit and 100% fruit juice".

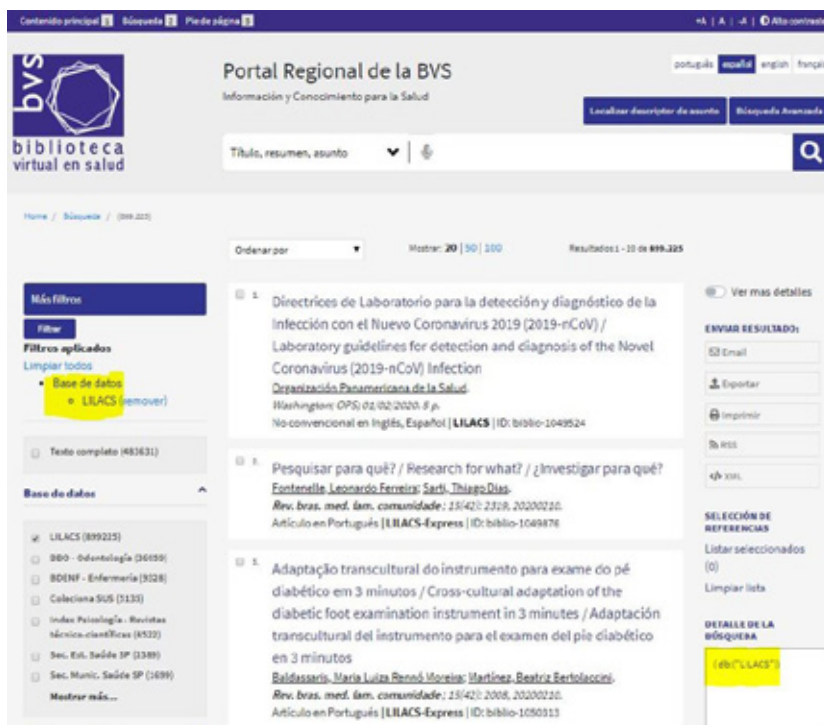
FONTE: Adaptada de <<https://bit.ly/3DWz01G>>. Acesso em: 12 jan. 2022.

FIGURA 10 – BASE DE DADOS EMBASE

The screenshot shows the Embase PICO Search interface. The search bar at the top contains the query "meningitis". The interface is divided into a left sidebar with a tree structure of search terms and a right sidebar with a list of results. The tree structure shows the hierarchy of search terms, with "meningitis" highlighted in orange. The list of results includes "Population", "Intervention", "Comparison", "Outcome", and "Study design (or miscellaneous)".

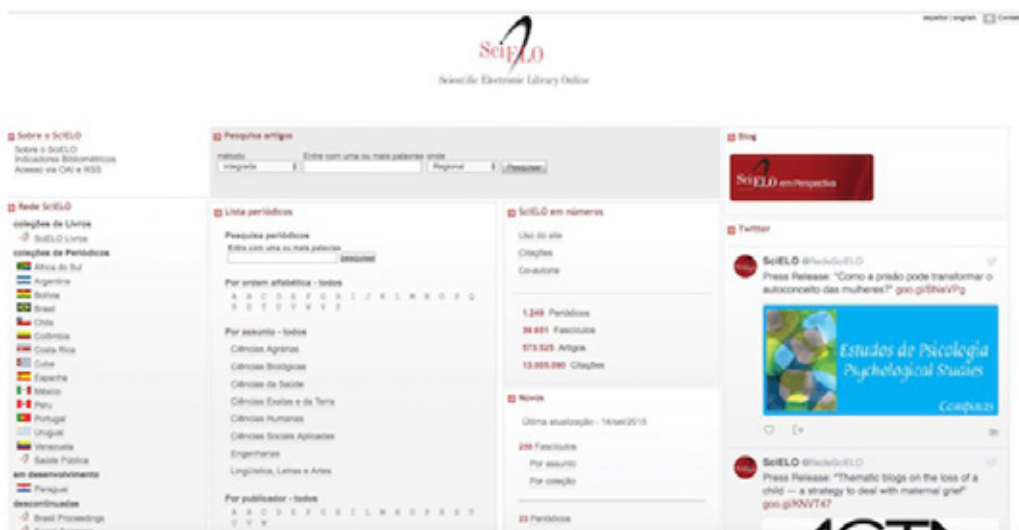
FONTE: Adaptada de <<https://www.embase.com/landing?status=grey>>. Acesso em: 12 jan. 2022.

FIGURA 11 – BASE DE DADOS BIREME



FONTE: Adaptada de <<https://bvsalud.org/>>. Acesso em: 12 jan. 2022.

FIGURA 12 – BASE DE DADOS SCIELO



FONTE: Adaptada de <<https://www.scielo.br/>>. Acesso em: 12 jan. 2022.

A busca pode ter início com a utilização das palavras-chave, obtidas na construção da pergunta estruturada segundo o acrônimo PICO., (para P: população/pacientes; I: intervenção; C: comparação/controle; O: desfecho/outcome, é utilizada

para auxiliar o que de fato a pergunta de pesquisa deve especificar), organizadas com a adição dos booleanos *AND*, *OR* ou *NOT*.

FIGURA 13 – ACRÔNIO PICO



FONTE: <<https://bit.ly/38rQ1QU>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

FIGURA 14 – TERMOS BOLEANOS

Quando você usa mais de uma palavra-chave na sua busca, você precisa usar palavras conectores, chamadas de **operadores booleanos**

AND (E)	OR (OU)	NOT (NÃO)
Quando você usa AND, TODAS as suas palavras-chave são incluídas na busca. Isso diminui o nº de resultados	Quando você usa OR, QUALQUER uma de suas palavras-chave são incluídas em cada pesquisa. Isso aumenta o nº de resultados	Palavras que seguem NOT são excluídas dos resultados da sua busca. Isso diminui o nº de resultados
"Gerente de RH" 200 resultados "Gerente de RH" AND Corporativo 85 resultados	Corporativo 450 resultados Corporativo OR Empresarial 788 resultados	"Gerente de RH" 200 resultados "Gerente de RH" NOT Empresarial 54 resultados

OR é usado com sinônimos ou termos relacionados

FONTE: <<https://bit.ly/37xAmPK>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

As plataformas da *Cochrane Review* e o PeDRO apresentam pesquisas científicas que geram evidências de boa qualidade a partir de revisões sistemáticas de ensaios clínicos preferencialmente aleatorizados. Ficou com dúvida? Retomaremos esse assunto em breve, não se preocupe.

DICA



Vamos explorar a *Cochrane Review*? Lá ficam registrados todos os estudos com melhores evidências. Como está seu inglês? Que tal fazer uma revisão? As melhores evidências estão na língua inglesa; e na internet você encontra alguns cursos livres, vale usar tradutor, dicionário, pedir ajuda para o marido, filho, amigo etc., o que não vale é deixar de acessar o conhecimento: <https://www.cochranelibrary.com/>.

RESUMO DO TÓPICO 1

Neste tópico, você adquiriu certos aprendizados, como:

- Uma evidência científica, segundo o glossário, é o conjunto de elementos utilizados para suportar a confirmação ou a negação de uma determinada teoria ou hipótese científica.
- O movimento da Medicina Baseada em Evidência (MBE) surgiu na década de 1980 e foi David L. Sackett um dos principais idealizadores desse movimento.
- A Prática Baseada em Evidências (PBE) surgiu na década dos anos 90 e consiste em uma combinação entre a experiência do terapeuta, a melhor evidência disponível e a preferência/adaptação do paciente.
- Na prática da saúde baseada em evidências, consiste em utilizar os melhores conhecimentos científicos disponíveis para nortear essas decisões clínicas em situações reais do dia a dia.
- Hoje, os níveis de evidência são utilizados como um norteador para classificar a qualidade dos estudos realizados na área da saúde.
- A evidência científica tornou-se a base de segurança para as escolhas diagnósticas e terapêuticas que realizamos em nossos pacientes.

AUTOATIVIDADE



1 Atualmente, a evidência científica tornou-se a base de segurança para as escolhas diagnósticas e terapêuticas que realizamos em nossos pacientes, não há dúvida de que os avanços metodológicos nas pesquisas tornam a prática clínica muito mais confiável, e, quanto mais controlado o estudo, maior a confiabilidade de seus resultados. Sobre essas pesquisas e esse campo de conhecimento, assinale a alternativa CORRETA:

- a) São pesquisas que buscam suportar ou confirmação/negação de uma determinada teoria ou hipótese científica.
- b) Não é necessário entender o paciente de forma individualizada, sendo sempre levado em conta a evidência científica de forma inflexível.
- c) Consiste em utilizar os conhecimentos empíricos disponíveis para nortear essas decisões clínicas em situações reais do dia a dia.
- d) A evidência científica é baseada somente nas revisões sistemáticas e meta-análises.

2 A Prática Baseada em Evidências é uma abordagem que tem apresentado notoriedade para melhorar a efetividade clínica e apoiar o profissional de saúde nas suas condutas. Nesse contexto, analise as sentenças a seguir:

- I- É uma prática que associa a melhor evidência científica disponível, com a experiência clínica e a escolha do paciente para auxiliar na tomada de decisão.
- II- É utilizada exclusivamente pelos médicos, e ainda é incipiente no Brasil, sendo utilizada principalmente na Europa, Canadá e EUA.
- III- O termo "baseado em evidências" foi originado nos anos 1990, proveniente da medicina, embora hoje seus princípios se estendam por disciplinas tão variadas quanto enfermagem, odontologia, educação, serviço social e políticas públicas.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) As sentenças I e II estão corretas.
- b) Somente a sentença II está correta.
- c) As sentenças I e III estão corretas.
- d) Somente a sentença III está correta.

3 A medicina baseada em evidências (MBE) é um termo moderno derivado da epidemiologia clínica anglo-saxônica, cunhado por David Sackett, e preconiza que as decisões clínicas devem ser embasadas no melhor grau de evidência obtido a partir de trabalhos científicos relacionados à questão clínica de interesse. Sobre o exposto, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- () A entidade tem como objetivo a inserção da medicina na comunidade científica e produtiva, no sentido de promover o desenvolvimento social.
- () A prática da medicina baseada em evidências significa integrar cada especialidade com a melhor evidência clínica disponível proveniente de investigação sistemática.
- () Esse movimento representou uma mudança radical de um paradigma de conhecimento, que foi baseado em autonomia e na experiência clínica.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V – F – F.
- b) () F – V – V.
- c) () F – V – F.
- d) () F – F – V.

4 A pesquisa em ciências da saúde é conduzida para se adquirir mais conhecimento sobre o funcionamento orgânico do ser humano, patologias e promover bem-estar. A palavra "adquirir" deixa claro que os investigadores ainda não sabem todas as respostas para as perguntas que estão fazendo. Pesquisar em saúde é algo complexo e necessário, pois cada ser humano é único e precisamos respeitar as individualidades sem esquecer o todo. Nesse sentido, disserte sobre a importância da pesquisa nas ciências da saúde, exemplificando com pesquisas atuais.

5 Segundo o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (HOUAISS; VILLAR, 2001, p. 445) a palavra ética significa "parte da filosofia responsável pela investigação dos princípios que motivam, distorcem, disciplinam ou orientam o comportamento humano, refletindo esp. a respeito da essência das normas, valores, prescrições e exortações presentes em qualquer realidade social". A ética é um componente essencial na pesquisa, pois espera-se que o resultado seja sempre idôneo e represente tal qual o desfecho de um experimento. Nesse contexto, disserte sobre a importância da ética do pesquisador ao fazer ciência.

FONTE: HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

A IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

1 INTRODUÇÃO

As pesquisas científicas têm um grande valor para a sociedade. Através delas descobrimos curas para patologias, desenvolvem-se tecnologias novas que auxiliam no crescimento do país, e contribuem na melhora da qualidade de vida da sociedade. A pesquisa consiste em um processo sistemático de construção do conhecimento, tendo como objetivos principais gerar novos conhecimentos, concordar ou refutar algum conhecimento pré-existente.

Nessa perspectiva, pesquisar em saúde é algo amplo e complexo, que vai além dos aspectos biológicos relacionados à estrutura e à função do corpo; envolve as relações entre a saúde e entre os fatores sociais, econômicos, políticos, legais e ambientais.

Além disso, deve-se considerar os pressupostos da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, os aspectos de atividade e participação das pessoas na comunidade, ou seja, o indivíduo como membro atuante e participativo da sociedade e contexto em que vive, o que torna a pesquisa em saúde algo extremamente complexo e único. Todavia, extremamente necessário para que os melhores recursos sejam disponibilizados aos pacientes.

Por esse motivo, neste Tópico 2, discutiremos alguns conceitos que embasam o conhecimento científico e a importância dele, para entendermos onde nós fisioterapeutas nos encontramos.

2 CONHECIMENTO EMPÍRICO

A ampliação da produção do conhecimento científico no Brasil levou ao estudo histórico de diferentes áreas sobre a origem e seu embasamento, assim muitas pesquisas estão sendo desenvolvidas por considerarem a importância de tal análise no processo de construção da memória e no aperfeiçoamento do conhecimento.

Quando iniciamos essa investigação sobre tipos de conhecimento, o primeiro que encontramos é o empírico.

O conhecimento empírico é definido como o conhecimento sem experimentação científica, que conclui um fato pela experiência. Ele utiliza como premissas as percepções dos sentidos, apreendidos através da observação pessoal, ao contrário do conhecimento científico, que é a investigação e a análise de fatos que foram comprovados.

É definido, também, como um conhecimento baseado em fatos, descritivo e fundamentalmente voltado para o desenvolvimento de explicações teóricas e abstratas, replicável, amplamente formulado e publicamente verificável.

FIGURA 15 - CONHECIMENTO EMPÍRICO



FONTE: <<https://bit.ly/3xjMSgF>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

A medicina popular é baseada em dados empíricos, mas a Organização Mundial da Saúde reconhece sua importância aliada a outras questões.

FIGURA 16 - TIPOS DE CONHECIMENTO



FONTE: <<https://bit.ly/3Jnzavs>>. Acesso em: 8 jan. 2022.

2.1 CONHECIMENTO EMPÍRICO NA SAÚDE

Quando falamos em conhecimento precisamos lembrar que: o conhecimento se estabelece a partir da relação entre o sujeito que conhece e o objeto conhecido. “O Empirismo ou Conhecimento Empírico é a doutrina ou sistema que só reconhece a experiência como guia seguro ou conjunto de conhecimentos adquiridos só pela prática, conforme definição no dicionário” (FERREIRA, 2001, p. 259).

A medicina do senso comum perpetua-se, de geração para geração, pela experiência exitosa nos tratamentos. No Brasil, a utilização da medicina de senso comum é um fator marcante na saúde da população, de tal forma que há uma Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (BRASIL, 2009).

FIGURA 17 - CONHECIMENTO DE PLANTAS MEDICINAIS



FONTE: <<https://bit.ly/3ujlWPD>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), através da Resolução RDC nº 17, de 24 de fevereiro de 2000, libera a produção e a comercialização de fitoterápicos da cultura tradicional que já tenham sido pesquisados e que não apresentem nenhum risco de toxicidade para os indivíduos saudáveis (VIRGÍLIO, MARQUES, 2014).



DICA

Você conhece a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos? No link a seguir, você pode conhecer um pouco mais desse conhecimento empírico, que hoje é muito estudado e respeitado pela ciência, acesse: <https://bit.ly/3rcN1OW>.

Por exemplo, você já deve ter visto falar na sua região sobre benzedadeiras, “arrumadores de ossos”, ou pessoas que praticam técnicas semelhantes sem qualquer formação regulamentada, que aprenderam, talvez, com algum familiar, não é mesmo? Está é uma prática de conhecimento empírico, passado de geração para geração, e que não sabemos sobre sua real efetividade.

2.2 EMPIRISMO X CIÊNCIA NA FISIOTERAPIA

No surgimento da fisioterapia e no pós-guerra, a profissão esteve por muito tempo atrelada ao empirismo, principalmente em meados do século XX, enraizada nas práticas da enfermagem e medicina.

FIGURA 18 – FISIOTERAPIA NO PÓS-GUERRA



FONTE: <<https://bit.ly/37ySBEt>>. Acesso em: 14 jan. 2022.

Se analisarmos os registros da área de Fisioterapia, em 1950, quando ainda não era uma profissão constituída, podemos perceber que era extremamente reabilitadora e empírica, voltada apenas para ortopedia, reumatologia e neurologia, ou seja, voltada a recuperar os danos causados pela guerra.

Com o passar dos anos e o aumento da produção científica, incluindo a literária, artigos, relatos de experiências, estudos de casos e até uma base de dados própria, a PEDro possibilitou a prática da Fisioterapia Baseada em Evidências, tornando a fisioterapia não mais uma profissão empírica.

3 CIÊNCIA E TIPOS DE ESTUDOS

A palavra ciência pode ser definida como um “conjunto de conhecimentos racionais, certos ou prováveis, obtidos de forma metódica e sistematizada, verificáveis, sobre objetos de uma mesma natureza” (ANDER-EGG, 1978 *apud* LAKATOS; MARCONI, 1991, p. 75).

Nesse sentido, dentro do nosso escopo de atuação, necessitamos de técnicas que tenham resultados prováveis e que possam trazer benefícios para os nossos pacientes.

Assim, faz-se necessário que incorporamos a nossa prática clínica evidências científicas, ou seja, artigos de boa qualidade com desfechos positivos semelhantes, que podem ser adaptados a nossa população, a partir dos resultados encontradas através de critérios estabelecidos, através de ferramentas que discutiremos adiante.

Você já ouviu falar em tipos de estudos, populações, amostras, qualidade e ferramentas para avaliá-los?

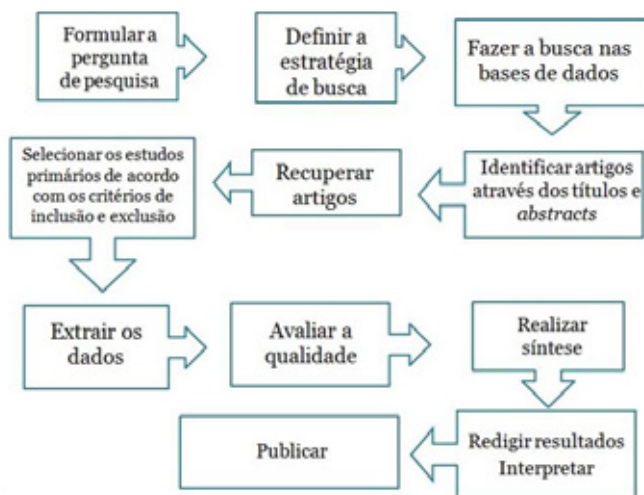
Todas essas questões são importantes quando escolhemos um artigo para estudarmos e nos basearmos nele, elas fazem parte de seu delineamento, e, por isso, trataremos dessas questões em um momento próximo. A seguir, discutiremos um pouco mais sobre os conceitos. Fique atento!

3.1 TIPOS DE ESTUDOS

Para entendermos melhor os níveis de evidências, precisamos relembrar os tipos de estudos. Como já mencionamos anteriormente, a metodologia empregada é que irá definir, na maioria das vezes, o grau de relevância de cada estudo.

A revisão sistemática é um recurso para a incorporação das evidências na prática, pois ela é uma forma de reunir, ou seja, sistematizar todo o conhecimento prático de qualidade produzido sobre um determinado assunto.

FIGURA 19 - REVISÃO SISTEMÁTICA



FONTE: <<https://bit.ly/3NWm32W>>, Acesso em: 8 jan. 2022.

A revisão sistemática tem como princípios gerais a exaustão na busca dos estudos analisados, a seleção justificada dos estudos por critérios de inclusão e exclusão explícitos e a avaliação da qualidade metodológica, bem como a quantificação do efeito do tratamento por meio de técnicas estatísticas. Uma das etapas da revisão sistemática é a síntese dos dados resultantes de cada estudo incluído na revisão. Essa síntese pode ser realizada por meio de uma análise descritiva, integrativa ou metanálise.

A Metanálise é um procedimento no qual métodos estatísticos rigorosos são empregados para combinar e resumir os resultados de vários estudos, sendo esse tipo de estudo o que apresenta o melhor grau de evidência científica, sendo considerada o "padrão-ouro".

QUADRO 1 - ROTEIRO PARA REVISÃO COM META - ANÁLISE

1 – Formular a questão da revisão	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar formato estruturado (ex. PICO).
2 – Definir os critérios de inclusão e de exclusão	<ul style="list-style-type: none"> • Participantes; • Intervenções e comparações; • Desfechos; • Delineamentos dos estudos e qualidade metodológica.
3 – Estratégia de busca	<ul style="list-style-type: none"> • Bases eletrônicas (ex. CENTRAL, MEDLINE, EMBASE, etc); • Verificação da lista das referências dos artigos relevantes; • Pesquisa manual em revistas e anais de congressos pertinentes; • Contato com pesquisadores da área do estudo.

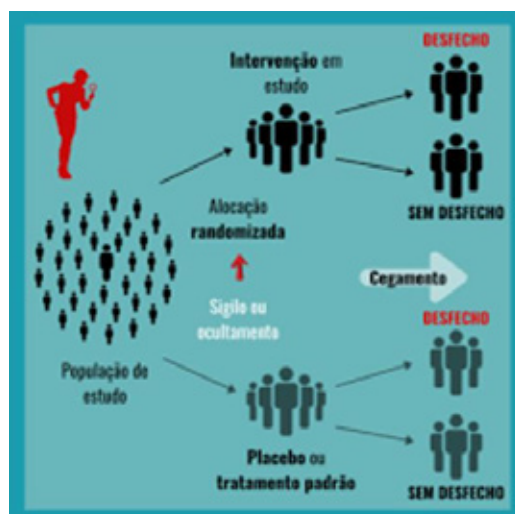
4 – Seleção dos estudos	<ul style="list-style-type: none"> • Elegibilidade dos estudos conferida por mais de um avaliador; • Desenvolvimento de estratégias para resolver discordâncias; • Registrar estudos excluídos e os motivos das exclusões.
5 – Avaliação da qualidade dos estudos	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar instrumentos validados; • Avaliação por mais de um revisor; • Considerar o mascaramento dos avaliadores para autores, instituições e revistas.
6 – Extração de dados	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver e testar formulário para extração dos dados • Extração dos dados por mais de um pesquisador; • Considerar o mascaramento dos avaliadores para autores, instituições e revistas.
7 – Análise e apresentação dos resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Tabular os dados dos estudos originais; • Examinar o gráfico em floresta (<i>forest plot</i>); • Explorar possíveis fontes de heterogeneidade (ex. análises de subgrupo e meta-regressão); • Avaliar viés de publicação; • Registrar estudos excluídos.
8 – Interpretação dos resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar limitações, incluindo viés de publicação e demais vieses relacionados; • Considerar a qualidade da evidência (GRADE); • Considerar apresentar medidas de impacto e benefício, como número necessário para tratar; • Considerar implicações econômicas e aplicabilidade; • Considerar implicações para pesquisas futuras.

(adaptado de Egger & Smith 2001)

FONTE: <<https://bit.ly/3v1NCnL>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

Os ensaios clínicos são estudos em que se tem uma amostra homogênea de interesse em que se faz uso de uma terapia ou exposição, que é acompanhado comparando-se a um grupo de controle. A alocação dos sujeitos de pesquisa pode ser de forma aleatória (randomizada) ou não aleatória, cega e duplo cega; ou seja, o pesquisador que irá analisar os dados depois, não terá contato nenhum com os sujeitos que receberão o tratamento para evitar o viés da pesquisa, garantindo maior confiabilidade para os resultados (BOCCHI, MARIN NETO, 2001). Esse é considerado um bom desenho de pesquisa e pode ser adaptado conforme a necessidade dos pesquisadores e pesquisados.

FIGURA 20 – ENSAIO CLÍNICO



FONTE: <<https://bit.ly/3NZrx1A>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

Já os relatos de casos são observações científicas cuidadosamente documentadas de forma a constituírem uma fonte valiosa de educação e investigação. No entanto, por se tratar de uma amostra pequena, são pouco representativos e não constituem uma boa fonte de evidência científica.

3.2 A BUSCA DA MELHOR EVIDÊNCIA DISPONÍVEL

As bases de dados na área da saúde são as mais estruturadas e variadas de todas as áreas do conhecimento. Com o contínuo crescimento das informações disponíveis, é fundamental que o profissional da saúde desenvolva habilidades e competências no uso das interfaces para realizar buscas de evidências científicas para embasar sua prática clínica, e avaliar criticamente as informações recebidas das mais variadas fontes.

Além disso, os fisioterapeutas e outros profissionais podem utilizar outros tipos de fontes de informação: livros, periódicos, fontes específicas e a internet. Os livros proporcionam informações válidas referentes ao conhecimento "estável", como anatomia e características específicas de determinadas doenças (MADUREIRA, 2004). Os relatórios periodicamente publicados por agências governamentais, universidades e grupo de profissionais, teses e documentos produzidos por associações locais, nacionais ou internacionais também podem ser incluídos como fonte de informações.

Os periódicos fornecem um fórum para os profissionais de saúde compartilhar conhecimento e experiência sobre a prática e profissão, principalmente, tornando-os leitores de pesquisas sobre uma variedade de tópicos. Devido ao grande volume de informações e variabilidade na qualidade, há necessidade de elaboração de sínteses que

facilitem o acesso e possibilitem conclusões baseadas em diversas fontes de evidência, fornecendo subsídio científico para a tomada de decisão, tanto para o profissional de saúde, quanto para o gestor.

Nesse contexto, fontes primárias e secundárias de evidência são utilizadas. Como já mencionamos anteriormente, as revisões sistemáticas, fontes secundárias de evidência, têm um papel de destaque no desenvolvimento de diretrizes clínicas, as recomendações devem ser idealmente baseadas na melhor evidência disponível, sendo processos sistemáticos de revisão da literatura, que se caracteriza como métodos abrangentes e transparentes, permitindo adequado embasamento para a avaliação da evidência (BRASIL, 2014).

3.3 PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

O termo baseado em evidência implica o uso e aplicação de pesquisas como base para a tomada de decisões sobre a assistência à saúde. A qualidade da evidência é um aspecto crucial na prática baseada em evidências.

O fisioterapeuta deve ser capaz de fazer julgamentos reconhecendo o “bom e o ruim”, ou seja, boa qualidade científica ou não, saber a força e fraquezas, para poder generalizar a evidência, avaliar e utilizá-la criticamente, não a tomar com absoluta confiança (BOCCHI, MARIN NETO, 2001).

Para avaliar a qualidade das evidências, o pesquisador deve compreender a abordagem metodológica da pesquisa, se a abordagem é quantitativa ou qualitativa, por exemplo, e observar o desenho do estudo, população, amostra, estatística utilizada, e até mesmo o local onde foi publicado/indexado e/ou em qual site/base de dados foi encontrado durante a busca.

QUADRO 2 – PESQUISA QUANTITATIVA X QUALITATIVA

Pesquisa Quantitativa	Pesquisa Qualitativa
Focaliza uma quantidade pequena de conceitos	Tenta compreender a totalidade do fenômeno, mais do que focalizar conceitos específicos
Inicia com ideias preconcebidas do modo pelo qual os conceitos estão relacionados	Possui poucas ideias preconcebidas e salienta a importância das interpretações dos eventos mais do que a interpretação do pesquisador
Utiliza procedimentos estruturados e instrumentos formais para coleta de dados	Coleta dados sem instrumentos formais e estruturados
Coleta os dados mediante condições de controle	Não tenta controlar o contexto da pesquisa, e, sim, captar o contexto na totalidade
Enfatiza a objetividade, na coleta e análise dos dados	Enfatiza o subjetivo como meio de compreender e interpretar as experiências
Analisa os dados numéricos através de procedimentos estatísticos	Analisa as informações narradas de uma forma organizada, mas intuitiva

FONTE: <<https://bit.ly/3DYfpts>>. Acesso em: 8 jan. 2022.

Atualmente, a qualidade das evidências é classificada em cinco níveis e subdivididos em subníveis conforme especificidades da pesquisa.

QUADRO 3 – NÍVEL DE EVIDÊNCIA CIENTÍFICA OXFORD

Nível de Evidência Científica por Tipo de Estudo - "Oxford Centre for Evidence-based Medicine"					
Grau de recomendação	Nível de evidência	Tratamento – Prevenção – Etiologia	Prognóstico	Diagnóstico	Diagnóstico Diferencial/ Prevalência de Sintomas
A	1A	Revisão sistemática de ensaios clínicos controlados randomizados	Revisão Sistemática de Coortes desde o início da doença. Critério Prognóstico validado em diversas populações.	Revisão Sistemática de estudos diagnósticos nível 1. Critério Diagnóstico de estudos nível 1B, em diferentes centros clínicos.	Revisão sistemática de estudos de coorte (contemporânea ou prospectiva)
	1B	Ensaio clínico controlado randomizado com intervalo de confiança estreito	Coorte desde o início da doença, com perda < 20%. Critério prognóstico validado em uma única população.	Coorte validada, com bom padrão de referência. Critério Diagnóstico testado em um único centro clínico.	Estudo de coorte com poucas perdas
	1C	Resultados terapêuticos do tipo "tudo ou nada"	Série de casos do tipo "tudo ou nada"	Sensibilidade e especificidade próximas de 100%	Série de casos do tipo "tudo ou nada"
B	2A	Revisão Sistemática de Estudos de Coorte	Revisão Sistemática de coortes históricas (retrospectivas) ou de seguimento de casos não tratados de grupo controle de ensaio clínico randomizado	Revisão Sistemática de estudos diagnósticos de nível >2	Revisão Sistemática de estudos sobre diagnóstico diferencial de nível >2
	2B	Estudo de Coorte (incluindo Ensaio Clínico Randomizado de menor qualidade)	Estudo de coorte histórica, seguimento de pacientes não-tratados de grupo de controle de ensaio clínico randomizado. Critério Prognóstico derivado ou validado somente de amostras fragmentadas.	Coorte exploratória com bom padrão de referência. Critério Diagnóstico derivado ou validado em amostras fragmentadas ou banco de dados	Estudo de coorte histórica ou com seguimento de casos comprometido (número grande de perdas)
	2C	Observação de resultados terapêuticos (outcomes research). Estudo Ecológico.	Observação de Evoluções Clínicas (outcomes research)	-----	Estudo Ecológico
	3A	Revisão Sistemática de Estudos Caso-Controlle	-----	Revisão Sistemática de estudos diagnósticos de nível >3B	Revisão Sistemática de estudos de nível >3B
	3B	Estudo Caso-Controlle	-----	Seleção não consecutiva de casos, ou padrão de referência aplicado de forma pouco consistente	Coorte com seleção não consecutiva de casos, ou população de estudo muito limitada
C	4	Relato de Casos (incluindo coorte ou caso-controlle de menor qualidade)	Série de casos (e coorte prognostica de menor qualidade)	Estudo de caso-controlle ou padrão de referência pobre ou não independente	Série de casos, ou padrão de referência superado
D	5	Opinião de especialistas desprovida de avaliação crítica ou baseada em matérias básicas (estudo fisiológico ou estudo com animais)			

FONTE: <<https://bit.ly/3NXDTYg>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

Do Nível I ao V (Figura 5), existe uma variação dentro de cada nível que reflete a credibilidade científica da pesquisa, por exemplo, se a pesquisa é categorizada no Nível I-A, significa que o estudo tem o delineamento adequado, entretanto, se a pesquisa é classificada no Nível I-D, significa que o delineamento possui falhas e a confiança nos resultados deve ser questionada (BOCCHI, MARIN NETO, 2001).

As práticas baseadas em evidência, apesar de não estarem isentas de críticas, podem contribuir para a fundamentação de uma decisão clínica ou de saúde pública. A fundamentação da PBE é que a decisão sobre o melhor tratamento ou melhor conduta com o paciente não deve ser baseada na opinião de terceiros, nem de amigos, e sim através de fontes confiáveis, pesquisas idôneas e bem fundamentadas, baseando-se na ciência.

IMPORTANTE



Acadêmico, é importante destacar que as evidências são essenciais, mas devem ser complemento ao conhecimento técnico, aos valores e preferências dos profissionais, pacientes e à experiência clínica, todos integrados auxiliando na tomada de decisão.

RESUMO DO TÓPICO 2

Neste tópico, você adquiriu certos aprendizados, como:

- O Conhecimento Empírico é adquirido através de experiências, baseado nas percepções dos nossos sentidos e/ou apreendidos através do mundo exterior, passado de geração para geração.
- No surgimento da fisioterapia e no pós-guerra, a profissão esteve por muito tempo atrelada ao empirismo.
- Revisão Sistemática é o estudo que tem como objetivo sistematizar todo o conhecimento prático de qualidade produzido sobre um determinado assunto.
- A meta-análise é o padrão-ouro de estudo, pois usa métodos estatísticos rigorosos para combinar e resumir os resultados de vários estudos.
- Os ensaios clínicos são estudos em que se tem uma amostra homogênea de interesse, que faz uso de uma terapia ou exposição, que é acompanhado comparando-se a um grupo de controle.
- É preciso saber delinear a metodologia de um estudo ao ler, para poder saber se ele tem boa procedência e se seu desfecho é confiável.
- Os níveis de Evidência Científica são de I a V, sendo I a melhor evidência e V a com menor fidedignidade.
- As práticas baseadas em evidência, apesar de não estarem isentas de críticas, podem contribuir para a fundamentação de uma decisão clínica ou de saúde pública.

AUTOATIVIDADE



1 Ao longo da história, iremos distinguir quatro tipos de conhecimento: o conhecimento popular ou empírico, o conhecimento religioso, o conhecimento filosófico e o conhecimento científico, e esses conhecimentos vão permear todos os saberes, incluindo os saberes associados aos médicos e das ciências da saúde. Nesse sentido assinale a alternativa CORRETA:

- a) () O Conhecimento Empírico é adquirido através de experiências, baseado nas percepções, e, durante o surgimento da fisioterapia, embasou a técnica da profissão, principalmente no pós-guerra.
- b) () O Conhecimento Empírico é a base da fisioterapia atualmente, principalmente em clínicas e na atenção básica, não sendo necessário o uso de conhecimento científico.
- c) () A fisioterapia sempre foi embasada no conhecimento científico, o conhecimento empírico nunca fez parte da prática desse profissional.
- d) () O Conhecimento Empírico é adquirido através de embasamento científico, baseado em estudos e deve ser o cerne do trabalho fisioterapêutico.

2 A prática baseada em evidências focaliza sistemas de classificação de evidências. A qualidade das evidências é classificada em cinco níveis, segundo as ciências médicas. Acerca desses níveis, analise as sentenças a seguir:

- I- Nível I: são metanálise de múltiplos estudos controlados; Nível II: revisões sistemáticas de estudos controlados.
- II- Nível IV: pesquisas de corte e caso-controle.
- III- Nível III: estudo com desenho não-experimental, como pesquisa descritiva correlacional e opinião de especialista.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) () As sentenças I e III estão corretas.
- b) () Somente a sentença II está correta.
- c) () As sentenças I e II estão corretas.
- d) () Somente a sentença III está correta.

3 O nível de evidência representa a qualidade do estudo científico disponível e define a confiança na informação utilizada, o que possibilita a definição de uma determinada recomendação. Sobre esses níveis, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- () Revisão sistemática: revisão com critérios explícitos, suficientemente claros para que outro pesquisador possa chegar ao mesmo resultado aplicando a metodologia.
- () Estudo de Caso: é o melhor nível de evidência, pois trata de um estudo muito detalhado de um único caso de sucesso terapêutico.
- () Metanálise: é uma técnica estatística especialmente desenvolvida para integrar os resultados de dois ou mais estudos independentes, sobre uma mesma questão de pesquisa, combinando, em uma medida resumo, os resultados de tais estudos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V - F - F.
- b) () V - F - V.
- c) () F - V - F.
- d) () F - F - V.

4 Prática Baseada em Evidências é uma abordagem essencial para melhorar a efetividade clínica e apoiar o profissional fisioterapeuta. Nesse sentido, disserte sobre a importância da prática baseada em evidências para a tomada de decisão clínica.

5 A busca da resolução de um problema principal que elencamos depois de uma avaliação, ou de uma questão clínica, precisa ser bem construída através de inúmeras fontes de informação científica, seja por meio de livros, artigos ou *guidelines*. Nesse contexto, disserte como deve proceder o fisioterapeuta para escolher as melhores evidências científicas que lhe auxiliaram no tratamento de seu paciente.

PESQUISAS NO BRASIL

1 INTRODUÇÃO

Como já vimos no tópico anterior, a ciência surge da curiosidade humana em entender o mundo e os acontecimentos, e a pesquisa é instrumento utilizado por ela para construir, indagar, compreender, complementar, reestruturar e refutar teorias.

Ser pesquisador não é uma tarefa fácil e envolve muitos desafios, a ética na pesquisa é um deles. Esta não se restringe à relação entre pesquisador e os sujeitos, ou os participantes da pesquisa, ela perpassa todo o processo investigativo. Ser pesquisador envolve o próprio pensamento de investigador, em utilizar dados para a produção de teorias e a análise delas. O pesquisador é um sujeito que tem um compromisso com a verdade e respeito aos participantes da pesquisa, sejam eles os autores, participantes ou analistas de dados.

Além disso, o pesquisador está trabalhando para a ciência e os seus resultados devem ser embasados em pesquisa fiel e verdadeira, para que a ciência progrida. Do mesmo modo, a pesquisa científica tem um compromisso social e o pesquisador é responsável pelos resultados que publica, pois esses podem ferir indivíduos, processos e abrir precedentes civis, penais e jurídicos. Veja a importância de ser pesquisador!

Imagine este caso: um pesquisador publica um artigo que encontrou a cura do câncer! Pense como reagirão aquelas pessoas que estão em quadro avançado da doença, e depois descobrem que não é verdade? Seria uma grande frustração, não é? Por isso que a pesquisa é embasada na ética na pesquisa, que são resoluções que norteiam o processo investigativo e autorizam o desenvolvimento da pesquisa, garantindo que os resultados serão fiéis e publicados de acordo com a verdade, respeitando a dignidade do ser humano.

Por esse motivo, quando temos em mãos um artigo científico, livro ou material didático, devemos pensar em várias questões. Produzir ciência e conhecimento é desafiador, curioso e instigante e pode auxiliar a mudar rumos dentro de um campo de atuação profissional. Que tal conhecer um pouco mais sobre a ciência na nossa profissão? Nesse tópico, falaremos sobre as pesquisas no Brasil e o fisioterapeuta na ciência. Vamos lá?

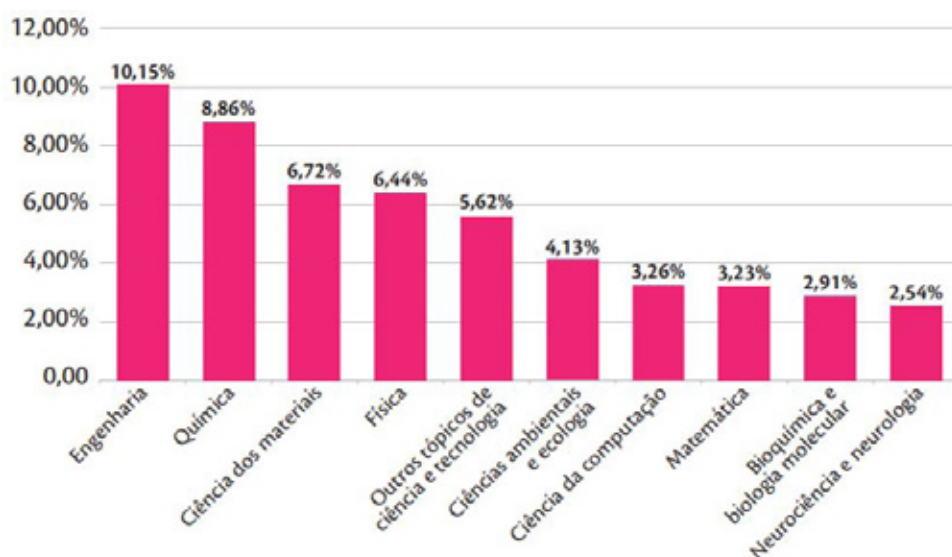
2 PESQUISAS BRASILEIRAS

A produção científica brasileira vem ganhando destaque recentemente na comunidade científica internacional. Apesar das dificuldades e pouco apoio financeiro, no período 2015–2020, foram indexados na *Web of Scienc* (WoS) um total de mais de 11 milhões de artigos (BRASIL, 2021).

Desse total, cerca 372 mil são artigos produzidos com a participação de, pelo menos, um autor vinculado a instituições brasileiras. Em 2020, essa participação alcançou 3,2% da produção mundial (BRASIL, 2021).

Segundo Brasil Jr. e Carvalho (2021, p. 22), “no período acumulado de 2015 a 2020, a produção científica brasileira manteve a 13ª posição na produção global de artigos científicos indexados na base WoS. Em 2020, o Brasil superou a Rússia (14º), o Irã (15º), a Holanda (16º) e a Turquia (17º), em um ranking liderado por EUA, China e Alemanha, nessa ordem”.

GRÁFICO 1 – PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM RELAÇÃO À PRODUÇÃO GLOBAL



FONTE: Brasil Jr. e Carvalho (2021, p. 22)

Ao considerar o ranking das áreas de pesquisas com maior número de artigos indexados, conforme a classificação utilizada pela WoS, as áreas em que a produção científica brasileira mais se destacou, no período 2015–2020, foram:

- Engenharia.
- Química.
- Agricultura.

A análise por grande área da WoS indica a alta participação das publicações em Ciências da Vida e Biomedicina na produção científica brasileira, com mais de 285.000 publicações no total, distribuídas em mais de 70 áreas de pesquisa contidas dessa grande área.

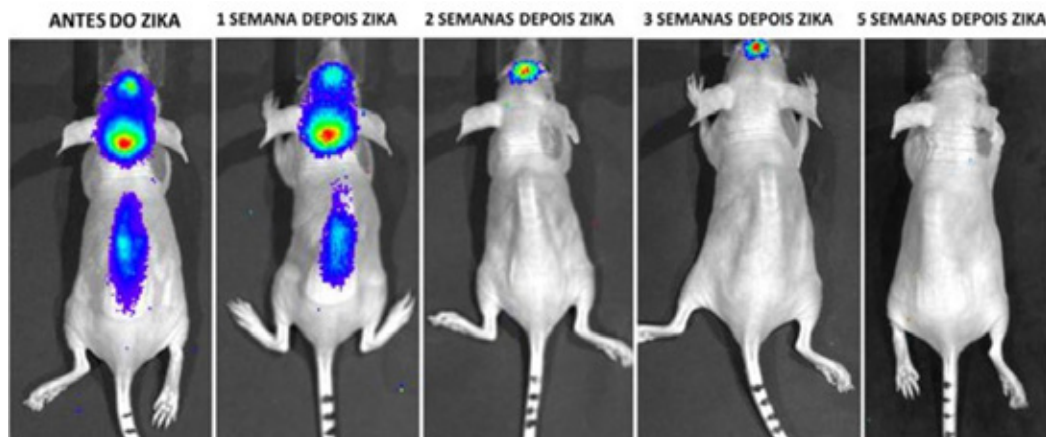
O Observatório de Ciência, Tecnologia e Inovação (OCT) publicou um documento chamado Panorama da Ciência Brasileira, com as produções científicas brasileiras por área de pesquisa, mostrando os números de produções. Na área da Agricultura, foram publicados 26.206 artigos; nas Ciências Ambientais e Ecologia, 20.075; e na Bioquímica e Biologia Molecular, foram registrados 11.693 trabalhos. Na área de Saúde Pública, Ambiental e Ocupacional, foram publicadas 10.382 publicações. Veja como a pesquisa é um campo em constante crescimento e precisa de profissionais que invistam seu conhecimento para o bem da ciência.

A produção brasileira de artigos apresentou um aumento expressivo nos últimos anos. Comparando o volume entre 2020 e 2015, por exemplo, a produção brasileira cresceu 32,2%, 5 pontos percentuais a mais em relação ao crescimento de 27,1% da produção mundial no mesmo período (BRASIL, 2021).

2.1 PESQUISAS NA ÁREA DA SAÚDE

Entre os anos de 2016 e 2018, pesquisadores vinculados a instituições brasileiras produziram pouco mais de 237 mil publicações catalogadas pela base de dados Scopus. A grande maioria dessas publicações são artigos, mas também são contados livros, capítulos de livros, resenhas e outros tipos de documentos científicos. Essas pesquisas incluem assuntos sobre o vírus Zika até tratamentos oncológicos inovadores (BRASIL, 2021).

FIGURA 21 – PESQUISAS IN LABORATÓRIO ZIKA VÍRUS USP



FONTE: <<https://bit.ly/3jhOSxx>>. Acesso em: 21 jan. 2022.

As ciências da saúde são parte relevante da produção científica brasileira. A área da Medicina, por exemplo, respondeu por quase um quarto da produção brasileira no período analisado (Tabela 1).

A contribuição brasileira para a produção científica mundial em várias dessas áreas é superior à nossa média de 2,6%. Em Odontologia, por exemplo, a contribuição do Brasil é muito alta: fomos responsáveis por 12% da produção mundial. Também se destacam as participações nas áreas de profissões de Saúde, Imunologia, Microbiologia e Enfermagem (BRASIL, 2021).

TABELA 1 – PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Área do conhecimento	Nº documentos	% da área no Brasil	% do Brasil na área
Medicina	57.641	24,3	2,5
Bioquímica, genética e biologia molecular	26.052	11,0	2,6
Imunologia e microbiologia	9.827	4,1	4,0
Farmacologia, toxicologia e farmacêutica	8.223	3,5	2,9
Odontologia	6.328	2,7	12,4
Neurociência	5.925	2,5	2,6
Enfermagem	5.602	2,4	3,6
Profissões de saúde	4.652	2,0	4,2
<i>Todas as áreas do conhecimento</i>	<i>237.078</i>	<i>-</i>	<i>2,6</i>

FONTE: <<https://bit.ly/3LScyVG>>. Acesso em: 12 jan. 2022.

A área de medicina e saúde pública estão no ranking do maior número de publicações, mostrando que a ciência está em constante crescimento, que precisa de debate contínuo, buscando aceitar ou refutar hipóteses para o crescimento da ciência.

Um exemplo claro sobre a importância da pesquisa científica e do debate sobre os resultados foi a aprovação da Vacina contra o vírus SARS COV-19, o COVID, que reduziu o número de mortes de milhões de pessoas no mundo todo através da imunização em tempo recorde.

Ainda utilizando o caso da pandemia por COVID-19, você percebeu que muitos tratamentos iniciais utilizados contra o vírus SARS COV-19 acabaram sendo rejeitados pelas equipes médicas ao longo dos meses de pandemia? Sabe por quê? Porque as pesquisas científicas começaram a analisar dados e a fazer análises científicas, comprovando que seus resultados não eram satisfatórios para a redução da infecção viral. O debate entre pesquisadores e o acesso a publicações científicas auxiliou a novas pesquisas e no combate à doença.

FIGURA 22 – PESQUISA EM SAÚDE



FONTE: <<https://bit.ly/3DW2ckL>>, Acesso em: 9 jan. 2022.

Cabe notar que quase todas as áreas têm mais de uma especialidade, com pelo menos 1.000 documentos no período, ainda que a distribuição interna seja mais concentrada para algumas áreas.

A análise da categoria que envolve a fisioterapia, terapia esportiva e reabilitação faz parte das publicações de profissões da saúde, com 2.754 documentos, mas ainda é um número baixo em relação a outras áreas da pesquisa.

A pesquisa científica é um empreendimento coletivo, cujo desenvolvimento depende do debate constante e difusão do conhecimento de ponta. É essencial avaliar, portanto, a influência da pesquisa brasileira em termos de sua inserção no debate científico global.

A média de citações por publicação é um bom ponto de partida, mas as áreas variam bastante nesse aspecto. Por exemplo, os documentos publicados entre 2016 e 2018 por todos os países na área de Odontologia tinham em média 3,1 citações até novembro de 2019; na área de Bioquímica, genética e biologia molecular, essa média era de 7,3 (BRASIL, 2021).

Enfim, as temáticas são heterógenas, assim como as especialidades, porém a pesquisa em saúde no Brasil não só volumosa, como também, em geral, tem impacto compatível a níveis internacionais.

2.2 PESQUISAS EM SAÚDE PARA QUEM?

Agora que já vimos um pouco dos números, vamos destacar outro ponto importante sobre a pesquisa brasileira, pois acabamos de ver que, apesar de toda a dificuldade, temos um volume bom de produção na saúde, apesar de ainda incipiente na fisioterapia.

Quando falamos de pesquisa, por vezes percebemos ela voltada unicamente à satisfação dos interesses pessoais do pesquisador, ou empresas financiadoras, e não encontramos ressonância entre os profissionais de saúde e os usuários, porque, em grande medida, não há o diálogo com seus interesses e necessidades.

FIGURA 23 – PESQUISA EM SAÚDE



FONTE: Rocha (2018, p. 16)

Além do mais, é importante atentar para o fato de que as relações entre saúde e cultura são de tal importância que, muitas vezes, evidências válidas para uma determinada população, não podem ser automaticamente aplicadas a outras. Nesse sentido, a pesquisa sempre deve ser realizada levando em consideração o local em que o pesquisador está inserido e o seu contexto.

FIGURA 24 – PESQUISA EM SAÚDE NO CONTEXTO DO PESQUISADOR BRASILEIRO



FONTE: <<https://bit.ly/38wfpVH>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

IMPORTANTE



Por isso, é importante, acadêmico, que, ao desenvolver uma pesquisa, você pense:

- Para quem estou pesquisando?
- Por que estou pesquisando?
- No que irei contribuir para sociedade?
- No tratamento de quem irei auxiliar?
- Na qualidade de vida de quem irei contribuir?
- Qual o benefício para minha profissão?

3 FISIOTERAPEUTA NO MUNDO DA PESQUISA

Você já se perguntou: por que será que a fisioterapia ainda produz tão pouco comparada à enfermagem, por exemplo? Um dos motivos é que somos uma das profissões mais jovens da saúde, que ainda vem desenvolvendo suas concepções, bases e perspectivas.

No início, a profissão baseava-se em livros de reabilitação e alguns protocolos pré-estabelecidos. Felizmente, essa tendência sofreu grandes mudanças, e, aos poucos, o cenário profissional vem se modificando.

Nesse sentido, é importante que o profissional fisioterapeuta tenha sua prática baseada em pesquisas e nos seus resultados, e suas condutas sejam alicerçadas em evidências (MARQUES; PECCIN, 2005).

De acordo com estudo realizado por Cavalcante et. al., (2011), fundamentado na busca em bases de dados eletrônicas, com o objetivo de levantar a evolução científica da fisioterapia em quarenta anos de profissão, durante os anos de 2003 e 2008, verificou-se que a produção científica do Brasil em fisioterapia melhorou significativamente sua posição no ranking mundial, passando da 25ª posição para a 4ª colocação.

Todavia, observava-se que entre os 28.111 doutores e 43.060 mestres na grande área das ciências da saúde, apenas 1.145 são fisioterapeutas/terapeutas ocupacionais doutores, e 4.675 mestres fisioterapeutas/terapeutas ocupacionais. Isso representa 4% e 11%, respectivamente, dos profissionais *stricto sensu* da grande área da saúde, e 1% e 6%, respectivamente, dos profissionais de fisioterapia do Brasil, considerando a quantidade de fisioterapeutas até 2004 (CALVALCANTE *et al.*, 2011).

Dentro das profissões de saúde, a fisioterapia ocupava a penúltima posição em quantidade de doutores. A medicina, no topo da classificação, tem 13 vezes mais doutores que a fisioterapia. Contudo, a geração de evidências exige a inclusão de pesquisadores

doutores titulados no corpo docente dos cursos de graduação em Fisioterapia. Doutores são pesquisadores independentes que podem gerar novas perspectivas para a atuação profissional e avaliação rigorosa das condutas aplicadas (RICHTER, 2008; CRUZ *et al.*, 2017).

QUADRO 4 – EXEMPLOS DE CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO RECONHECIDOS PELO MEC

Programa	IES	UF	Conceito doutorado	Conceito mestrado acadêmico
Fisioterapia	UFSCar	SP	5	5
Ciências da reabilitação	UFMG	MG	5	5
Fisioterapia	Unimep	SP		4
Ciências da reabilitação	Unisuam	RJ		3
Ciências da reabilitação	UEL	PR		3
Ciências da reabilitação	Uninove	SP		3
Fisioterapia	UFPE	PE		3
Fisioterapia	UFRN	RN		3
Fisioterapia	Unesp	SP		3
Fisioterapia	Unicid	SP		3

FONTE: Calvalcante *et al.* (2011, p. 517)

De acordo com o Quadro 4 e considerando a produção científica em fisioterapia nos anos de 2011, existiam somente 12 revistas brasileiras de fisioterapia, sendo as mais antigas a Fisioterapia em Movimento, fundada em 1989, hoje com conceito Qualis B2.

Essa quantidade parecia ser insuficiente para atender à demanda de publicação dos conhecimentos científicos gerados e formar um banco de dados que permita o ensino da fisioterapia baseada em evidências (CALVALCANTE *et al.*, 2011).

Contudo, atualmente, já existem outras revistas, porém ainda não possuem boa conceituação pela Capes e são pouco difundidas e reconhecidas no mundo da pesquisa.

Isso já foi mostrado por Madeira *et al.* (2003) em estudo que se referiu ao pequeno número de periódicos da área da Fisioterapia, comparando com a odontologia, que na época se encontrava com 74 revistas, contra 12 da fisioterapia.

QUADRO 5 – RELAÇÃO DAS REVISTAS BRASILEIRAS DE FISIOTERAPIA

Titulo	Ano de fundação	Periodicidade	ISSN	Filiação e procedência	Indexação	Qualis	Sites
<i>Revista Brasileira de Fisioterapia</i>	1996	Semestral	1413-3553	Universidade Federal de São Carlos	SciELO, Scopus, EmCare, Web of Science, ISI, MEDLINE	B1	www.rbf-bjpt.org.br
<i>Acta Fisiátrica</i>	1994	Trimestral	0104-7795	USP	LILACS, Latindex	B2	www.actafisiatrica.org.br
<i>Fisioterapia em Movimento</i>	1989	Trimestral	0103-5150	PUCPR	SciELO, CINAHL, CNEN, IBICT, Latindex, LILACS, Sumários.org	B2	www.pucpr.br/revfisio
<i>Fisioterapia e Pesquisa</i>	1994	Quadrimestral	1809-2950	USP	LILACS, Latindex, CINAHL	B2	www.revistasusp.sibi.usp.br
<i>Fisioterapia Brasil</i>	2000	Bimestral	1518-9740	Editora Atlântica, RJ	LILACS	B3	www.atlanticaeditora.com.br
<i>FisioBrasil</i>	2002	Bimestral	1676-1324	<i>Revista Brasileira de Fisioterapia</i>	SciELO	B5	www.fisio brasil.com.br
<i>Revista Terapia Manual</i>	2002	Trimestral	1677-5937	Escola de Terapia Manual e Postural Londrina, PR	CINAHL, SciELO, LILACS	B5	www.revistaterapiamanual.com.br
<i>Fisioterapia SER</i>	2006	Trimestral	1809-3469	Editora Ser, RJ		B5	www.editoraser.com.br
<i>NovaFisio</i>	1996	Bimestral	1676-1324			B5	www.novafisio.com.br
<i>Revista Brasileira de Fisioterapia do Trabalho</i>	2010	Trimestral		ibrafit			www.rbf-t.com.br
<i>Revista de Fisioterapia da UNICID</i>	2000	Semestral	1518-2282	Universidade Cidade de São Paulo			www.unicid.br
<i>Revista Virtual de Fisioterapia</i>	2006						www.intramed.uol.com.br

FONTE: Calvalcante *et al.* (2011, p. 519)

Em outro estudo, Filippin e Wagner (2008) relacionaram a fisioterapia e a medicina, referindo que a fisioterapia, ao contrário da medicina, ainda não tem pesquisas suficientes para formar um corpo científico de conhecimento necessário para sustentar a prática baseada em evidências.

A fisioterapia brasileira, além de ser uma profissão nova legalmente (48 anos), é mais nova ainda como conhecimento científico. Há somente 14 anos ela foi inserida na comunidade científica brasileira.

O curso de Fisioterapia permanece como área emergente e em ascensão quanto à quantidade e à qualidade das pesquisas e, conseqüentemente, quanto aos avanços no conhecimento científico.

Mundialmente, a fisioterapia é reconhecida como uma profissão com atribuições diferenciadas e complementares as da área de saúde, como Medicina, Educação Física e Enfermagem. Esse fato também acaba por não homogeneizar as pesquisas (TOLVES *et al.*, 2016).

FIGURA 25 – DIFERENTES IDENTIDADES PROFISSIONAIS MUNDIALMENTE



FONTE: <<https://bit.ly/3v1DUlb>>. Acesso em: 12 jan. 2022.

É muito importante que a pesquisa seja fomentada dentro das universidades, que você, acadêmico, participe de eventos de iniciação científica, questione seu professor e seu tutor, leia, procure materiais extras. Atualmente, a internet está cheia de informações, basta sabermos filtrar o que encontramos nela. Estaremos sempre à disposição para auxiliá-lo nessa caminhada!



DICA

Se você tem vontade de seguir na vida de pesquisador, na plataforma Sucupira, você pode pesquisar e saber qual a pós-graduação mais próxima de você: <https://bit.ly/3DU4TDf>.

LEITURA COMPLEMENTAR



PERFIL DE FORMAÇÃO E PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO FISIOTERAPEUTA PESQUISADOR NO BRASIL (ADAPTADO)

Natália Guimarães Melo *et al.*

INTRODUÇÃO

A fisioterapia é mundialmente reconhecida como uma profissão com atribuições diferenciadas e complementares as da área de saúde, como Medicina, Educação Física e Enfermagem. A prática começou a se constituir como profissão no século XIX, quando surgem as primeiras escolas europeias voltadas à formação desses profissionais. Na América do Norte e na Oceania, escolas de semelhante formação surgem no início do século XX.

Ocorreu um evidente crescimento da profissão, visto que a denominação do profissional sofreu alterações ao longo da história com a substituição de termos como “massagistas” por “técnicos” e de “subordinados da medicina” para profissionais com autonomia, tendo o poder de diagnóstico e atuação direta no tratamento do paciente.

Em Portugal, a ascensão da fisioterapia se deu diante das necessidades impostas pela II Guerra Mundial, sendo necessária a formação especializada de um grupo de profissionais que soubesse aplicar recursos individualizados e eficazes para a reabilitação de ex-combatentes.

O reconhecimento da profissão no país ainda não foi instaurado por completo, mas avançou em passos largos nas últimas três décadas. No Brasil, seu avanço teve como marco inicial a Lei nº 938, de 13 de outubro de 1969, sendo reconhecida como profissão de nível superior que atua diretamente na promoção, prevenção e recuperação da saúde.

Nos Estados Unidos, é estimado um crescimento desproporcional de fisioterapeutas entre os anos de 2013 e 2020, começando como um período de escassez seguido por um aumento do número de profissionais em formação. No Brasil, entre os anos de 1995 e 2015, houve um aumento expressivo no número de cursos de fisioterapia observado principalmente em instituições de ensino privado, principalmente na região Sudeste. Conseqüentemente, houve o crescimento da capacitação e da produção científica, demonstrando ascensão no conhecimento científico e pesquisas no Brasil.

Entre os indicadores de crescimento quantitativo da profissão, observou-se percentualmente maior quantidade de indivíduos do sexo masculino, o que perdurou por vários anos. O processo de feminilização da área da saúde, contudo, tem combatido estigmas vinculados à contextos históricos e socioculturais, transformando esse cenário predominantemente masculino ao longo dos últimos tempos em diversos países.

No âmbito da formação profissional, a instituição de ensino superior em que se formam os profissionais fisioterapeutas é um fator importante a ser considerado. A ampliação da oferta de cursos de fisioterapia impactou a qualidade do processo de formação profissional. Nas avaliações do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) e no Conceito Preliminar de Curso realizados pelo Ministério da Educação (MEC), as instituições de ensino público ainda possuem um melhor desempenho – mesmo com a evolução conceitual obtida por instituições privadas. A proporção de resultados insuficientes (ou que apenas alcançam o critério mínimo) é preocupante, pois coloca em xeque a qualidade da formação do bacharel em fisioterapia no Brasil.

Há, no Brasil, 210 milhões de habitantes e, desse total, em torno de 240 mil são fisioterapeutas – o que representa 1,14 fisioterapeutas para cada 1.000 habitantes. É um número expressivo de profissionais ativos no mercado de trabalho que atuam em todos os níveis de atenção em saúde e em todas as faixas etárias da população brasileira. Não basta, contudo, apenas enumerar os fisioterapeutas no mercado de trabalho; é preciso que os profissionais estejam qualificados para realizar condutas cada vez mais respaldadas em conhecimentos científicos e baseadas em evidências.

O profissional graduado em fisioterapia deve ter conhecimento teórico e prático qualificado, apresentar habilidades e competências de um cidadão crítico e socialmente comprometido, ter a capacidade de produzir conhecimento científico qualificado e de atuar nos níveis primário, secundário e terciário de atenção à saúde. Sob esse aspecto, o avanço e o reconhecimento da fisioterapia dependem do reflexo significativo de suas evidências científicas, que atribuem credibilidade e eficácia a sua atuação e resultados positivos com suas intervenções.

Muitos obstáculos ainda são identificados no processo de pesquisa e produção científica na área da fisioterapia. Os profissionais relatam déficits, tanto na matriz curricular da graduação, quanto na habilidade de pesquisa, na síntese e na avaliação crítica da literatura. Grande parte dos fisioterapeutas pesquisadores aproxima-se mais da prática baseada em evidência apenas na pós-graduação *stricto sensu*, quando passa a guiar sua conduta profissional a partir do raciocínio científico que objetiva resultados significativos para a atuação clínica. A educação e formação continuada, portanto, se fazem necessárias a fim de qualificar o profissional e ampliar suas linhas de conhecimento e habilidades.

A fisioterapia vem buscando, gradativamente, reconhecimento da sociedade e das políticas públicas de saúde, sendo que a qualificação profissional e a participação no meio científico são aspectos importantes a serem considerados. Ainda existem

diversos aspectos a serem melhorados, por exemplo, a quantidade de pesquisadores, a quantidade de programas de pós-graduação e a quantidade de conhecimento científico de qualidade produzido e divulgado. Conhecer o perfil dos profissionais fisioterapeutas brasileiros, especificamente daqueles voltados à produção de conhecimento científico (pesquisadores), é de fundamental importância para identificar lacunas na formação e déficits nas áreas de atuação e distribuição dos profissionais pelo país. Por conseguinte, o objetivo do estudo é analisar o perfil de formação e produção científica do fisioterapeuta pesquisador brasileiro.

METODOLOGIA

Este é um estudo observacional transversal, de base bibliométrica, com amostra de 17.864 currículos de fisioterapeutas pesquisadores brasileiros cadastrados na plataforma Lattes do CNPq. Participaram do estudo os profissionais que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: apresentar currículo na plataforma Lattes, ser formado em fisioterapia por instituição pública ou privada, ambos os sexos. Os critérios de exclusão foram: não apresentar o currículo atualizado nos últimos cinco anos (de 2013 a 2018), currículos duplicados por atualização da plataforma ou com informações incompletas sobre a formação profissional do indivíduo.

A Plataforma Lattes do CNPq (<http://lattes.cnpq.br/>) foi selecionada para a pesquisa pelos seguintes motivos: ser um instrumento oficial, público e gratuito para o acesso a currículos de profissionais de todo Brasil; ser um instrumento com um mínimo de garantia de veracidade de informações, já que para cadastrar e publicar os dados na plataforma é necessário atestar a veracidade dos dados lançados; ser uma plataforma de integração de bases de dados de currículos, grupos de pesquisa e de instituições em um único sistema de informação; ser um instrumento padrão nacional no registro do percurso acadêmico de estudantes e pesquisadores do Brasil; ser adotado pela maioria das instituições de fomento, universidades e institutos de pesquisa do país.

RESULTADOS

Após a organização do banco de dados dos 25 mil currículos, foram excluídos 2.397 currículos que apresentavam déficits de informação e/ou estavam duplicados devido a atualizações da plataforma. Assim, 22.603 currículos foram tabulados e 17.864 deles, todos atualizados nos últimos cinco anos, considerados para análise estatística. Da amostra, 13.479 (75,5%) eram do sexo feminino e 4.385 (24,5%) do sexo masculino.

A quantidade e distribuição dos fisioterapeutas pesquisadores pelas regiões do Brasil está informada na Tabela 1 e na Figura 1, e as características descritivas estão expressas na Tabela 2.

Tabela 1: Quantidade de fisioterapeutas pesquisadores no Brasil

Regiões do Brasil	Frequência (%)
Norte	1005 (5,62)
Nordeste	5571 (31,18)
Centro-Oeste	1203 (6,73)
Sudeste	6259 (35,04)
Sul	2828 (15,83)
Não informado	998 (5,6)

Figura 1: Distribuição dos fisioterapeutas pesquisadores pelo Brasil por estados e regiões



Os resultados referentes a formações complementares e recebimento de bolsa-produtividade pelo CNPq estão expressos nos Gráficos 1-5. Das bolsas de produtividade em pesquisa, 68 são exclusivamente da área de fisioterapia e terapia ocupacional. A análise comparativa entre sexo, tipo de instituição, produções e eventos está expressa na Tabela 3, e a análise comparativa entre sexo e tipo de instituição com a titulação está expressa na Tabela 4.

Gráfico 1:

Formação complementar dos fisioterapeutas pesquisadores do Brasil: pós-graduação lato sensu

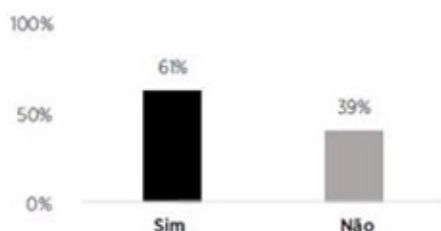


Gráfico 2:

Formação complementar dos fisioterapeutas pesquisadores do Brasil: mestrado

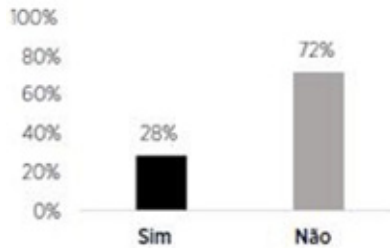


Gráfico 3:

Formação complementar dos fisioterapeutas pesquisadores do Brasil: doutorado

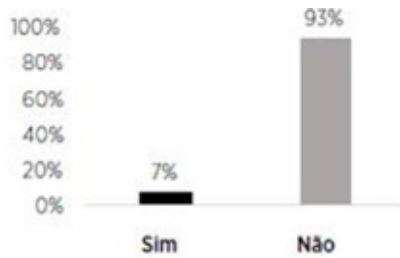


Gráfico 4:

Formação complementar dos fisioterapeutas pesquisadores do Brasil: pós-doutorado

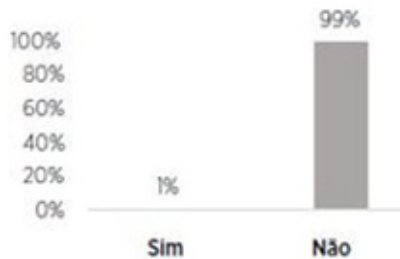
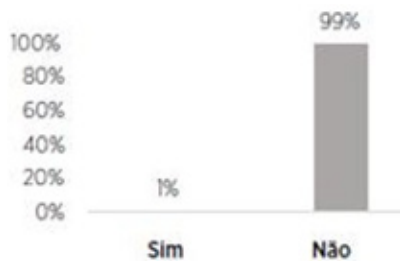


Gráfico 5:

Formação complementar dos fisioterapeutas pesquisadores do Brasil: bolsista do CNPq



As Tabelas apontam que o sexo masculino apresenta maior número de cursos, produções científicas, trabalhos apresentados, artigos e resumos publicados e participação e organização de eventos ($p < 0,001$). Apenas para a publicação de livros e capítulos de livros não houve diferença estatística significativa ($p = 0,20$).

Em relação à formação complementar, também há predominância do sexo masculino na realização de pós-graduação lato sensu ($p < 0,001$), mestrado ($p < 0,001$), doutorado ($p = 0,02$) e pós-doutorado ($p = 0,05$).

Na comparação entre os tipos de instituição de ensino, verifica-se que o fisioterapeuta formado por instituição pública desenvolve mais produções e participa de mais eventos, apresentando diferença estatística significativa ($p < 0,001$) em todas as variáveis analisadas – curso, trabalhos apresentados, artigos e resumos publicados, livros e capítulos, produções técnicas, participação e organização de eventos. Para a formação complementar, a pós-graduação lato sensu é mais realizada pelos fisioterapeutas formados em instituição privada ($p = 0,05$); já o mestrado, o doutorado e o pós-doutorado são mais realizados por fisioterapeutas formados em instituições públicas ($p < 0,001$).

A comparação entre o tipo de instituição de ensino e o sexo foi realizada pelo teste Qui-quadrado. A análise comparativa mostrou diferença estatística significativa ($p < 0,001$), sendo a presença do sexo feminino na instituição pública de 3509 (26%) e na instituição privada de 9970 (74%); o sexo masculino, por sua vez, apresentou presença de 1007 (23%) na instituição pública e de 3378 (77%) na instituição privada.

DISCUSSÃO

O presente estudo fez um levantamento do perfil de formação e produção científica do fisioterapeuta pesquisador brasileiro a partir da base de dados de currículos pública do CNPq. Nos últimos 13 anos, houve aumento exponencial na quantidade de cursos de fisioterapia oferecidos no Brasil, sendo São Paulo (28,18%) e Minas Gerais (12,36%) os estados com maior quantidade de instituições ofertando o curso de graduação. O crescimento acelerado desses cursos, todavia, aumenta a desigualdade na formação de fisioterapeutas nas regiões do país, visto que há variações na matriz curricular e no tempo de conclusão do curso.

Nos estados de São Paulo e do Paraná, a maioria dos fisioterapeutas tem formação em instituições privadas – 84,5% e 82,2% dos profissionais, respectivamente. Um estudo descritivo realizado com 550 instituições de ensino superior do Brasil verificou a prevalência de ofertas de vagas em instituições privadas em todas as regiões do país, representando 87,7% do total analisado. De acordo com os dados obtidos nesse estudo, 74,7% dos fisioterapeutas são formados em instituições privadas, corroborando os estudos citados.

A prevalência da graduação privada em fisioterapia no Brasil é reflexo de uma política de expansão do ensino superior, que promoveu incentivo e liberação do ensino privado sem existir ampliação da rede pública. Assim, é esperado que a maioria dos profissionais sejam egressos do sistema privado de ensino, dado que há uma oferta desproporcional de vagas entre as instituições de ensino do país: apenas 4.043 são em universidades públicas, o que corresponde a 5,86% do total de vagas disponíveis por ano.

Este estudo mostra que os profissionais de fisioterapia, no Brasil, pesquisados atuam em universidades (29,7%), hospitais (14%), clínicas (11,2%) e *home care* (1,2%). Nos dados, porém, 29,3% não informam o local de trabalho, mostrando que os pesquisadores fisioterapeutas não possuem o hábito de informar todos os locais de atuação profissional, visto que o preenchimento e a atualização da plataforma Lattes está mais relacionada a profissionais atuantes em projetos de pesquisa e vinculados às universidades pelo Brasil. Por essa perspectiva, uma pesquisa transversal analisou uma amostra de 2.323 fisioterapeutas cadastrados no Crefito-3 no estado de São Paulo e verificou que apenas 8,3% atuam em universidades; 20,1% em hospitais; 22,6% em clínicas e 35,4% em *home care*. Ao comparar esses dados, é possível notar que a predominância da área de atuação para os fisioterapeutas pesquisadores ocorre em universidades; no estado de São Paulo, os fisioterapeutas atuam em *home care*, sendo que essa variável deve ser considerada para diferenciar o perfil do fisioterapeuta nacional e regional com o perfil do fisioterapeuta pesquisador.

No Brasil, a feminização do mercado de trabalho é decorrente do processo de modernização e mudanças culturais, fazendo com que, atualmente, 70% dos profissionais da área da saúde sejam do sexo feminino. Uma pesquisa realizada em São Paulo mostra predominância de 80% das mulheres atuando como fisioterapeutas no estado, e o mesmo ocorre com os egressos de fisioterapia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em que 75% são do sexo feminino. Os resultados encontrados estão alinhados com essas afirmações, atestando que 75,5% dos fisioterapeutas da amostra são mulheres.

Um estudo de revisão sistemática realizado por Silva *et al.* (15 analisou 12 estudos a respeito do que os fisioterapeutas sabem sobre a PBE) e as dificuldades de aplicá-la na prática clínica. A maior parte dos estudos mostrou que os fisioterapeutas têm uma opinião favorável sobre o assunto, consideram que precisam melhorar seu conhecimento e habilidades em PBE e enfrentam algumas barreiras que dificultam a implementação na prática, tais como: falta de tempo, incapacidade de entender estatísticas, falta de apoio do empregador, falta de recursos, falta de interesse e falta de generalização dos resultados.

Os resultados e as interpretações deste estudo encontram limitações no que se refere à natureza da pesquisa bibliométrica. A Plataforma Lattes pode ser atualizada pelo profissional a qualquer momento e não há garantia de que as informações do currículo tenham sido publicadas na mesma época da coleta de dados.

Apesar das limitações, foi possível fazer um levantamento do perfil dos profissionais cadastrados e identificar o panorama dos fisioterapeutas pesquisadores atuantes no país.

Os achados podem subsidiar medidas de investimentos em cursos de qualificação, formação complementar e direcionamento de profissionais para atuação em áreas deficitárias nas diferentes regiões do Brasil. Além disso, o estudo também aponta para a necessidade do preenchimento correto do currículo e que os profissionais mantenham suas informações atualizadas.

Os achados podem subsidiar informações para a formação continuada e direcionamento de áreas de atuação dos fisioterapeutas em todo o país, uma vez que foram identificados os déficits quanto à distribuição geográfica, áreas de atuação e formação continuada – o que pode sinalizar as possibilidades existentes no mercado.

FONTE: Adaptada de MELO, N. G.; FORMIGA, C. K. M. R. Perfil de formação e produção científica do fisioterapeuta pesquisador no Brasil. **Fisioterapia Pesquisa**, São Paulo, v. 8, n. 1, jan./mar., 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/5YNmxB7X3CkRhLjqpZhsjLn/>. Acesso em: 18 jan. 2022.

RESUMO DO TÓPICO 3

Neste tópico, você adquiriu certos aprendizados, como:

- A produção científica brasileira vem ganhando destaque recentemente na comunidade científica internacional, sendo as áreas que, atualmente, mais produzem: a Engenharia, a Química e a Agricultura.
- Na área da saúde, a Medicina é a profissão que mais pesquisa, e a Fisioterapia aparece em último lugar no gráfico, por ser uma profissão jovem que está se estruturando no mundo na pesquisa.
- É preciso pesquisar levando em consideração o contexto em que o profissional está inserido, para que sua pesquisa possa servir para a comunidade.
- A fisioterapia ainda não tem pesquisas suficientes para formar um corpo científico de conhecimento necessário para sustentar a prática baseada em evidências.
- É muito importante que a pesquisa seja fomentada dentro das universidades e que os acadêmicos participem de eventos de iniciação científica.

AUTOATIVIDADE



1 As pesquisas científicas são as bases para as novas descobertas não só no campo das ciências da saúde, mas também na agricultura, química, zoologia e botânica, por exemplo. Nesse contexto, assinale a alternativa CORRETA:

- a) () Ao considerar o ranking das áreas de pesquisas com maior número de artigos indexados, conforme a classificação utilizada pela WoS a Engenharia é o campo que mais produziu nos últimos anos.
- b) () A análise por grande área da WoS indica a pouca participação das publicações em Ciências da Vida e Biomedicina na produção científica brasileira.
- c) () Entre as áreas com maiores quantitativos, estão concentrados a Fisioterapia (26.206 artigos), Geologia (20.075), Biologia (11.693), Ciências Médicas (10.945) e Saúde Pública, Ambiental e Ocupacional (10.382).
- d) () As áreas que menos produziram esses últimos anos foram: Engenharia Econômica, Engenharia do Trabalho, Simulação Numérica de Processos Químicos e Legislação Trabalhista.

2 A fisioterapia brasileira é uma profissão jovem, legalmente tem aproximadamente 50 anos, é mais nova ainda como conhecimento científico. Há somente 14 anos ela foi inserida na comunidade científica brasileira, contudo, aos poucos, a Fisioterapia vem se consolidando no meio acadêmico e ganhando corpo e consistência como categoria. Nesse sentido, analise as sentenças a seguir:

- I- O contexto do profissional não é importante ser levado em consideração quando pensamos em pesquisa, e sim o interesse das empresas de fomento, universidades e indústria em geral.
- II- A fisioterapia tem pesquisas suficientes para formar um corpo científico de conhecimento necessário para sustentar a prática baseada em evidências.
- III- É muito importante que a pesquisa seja fomentada dentro das universidades e que os acadêmicos participem de eventos de iniciação científica.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) () As sentenças I e II estão corretas.
- b) () Somente a sentença II está correta.
- c) () A sentença I está correta.
- d) () Somente a sentença III está correta.

3 O amadurecimento e a consolidação de uma profissão dependem do trabalho dos seus membros em ampliar e aprimorar o corpo de conhecimento disponível para a atuação profissional de forma a torná-lo capaz de gerar diretrizes para uma prática

eficaz. Nesse sentido, é importante que os fisioterapeutas conheçam a trajetória da sua profissão e procurem torná-la cada vez mais científica e baseada em estudos comprovados. Partindo dessa premissa, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- () Durante os anos de 2003 e 2008, verificou-se que a produção científica do Brasil em fisioterapia melhorou significativamente sua posição no ranking mundial, passando da 25ª posição para a 4ª colocação.
- () No ano de 2008, dentre as profissões da saúde, a fisioterapia ocupava a última posição em quantidade de doutores.
- () O fisioterapeuta é o profissional que mais pesquisa no Brasil atualmente, tendo um bom nível de evidência científica em seus artigos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V - F - F.
- b) () V - F - F.
- c) () F - V - F.
- d) () F - F - V.

4 As pesquisas científicas são muito importantes para a sociedade, tanto para o desenvolvimento de novas tecnologias, como para tratamento ou cura de doenças, por exemplo. No entanto, apesar da importância inegável, os mesmos desafios para quem atua nessa área persistem há décadas. Nesse sentido, disserte sobre os desafios de se fazer pesquisa no Brasil.

5 Na última década, foi observado profundo interesse pela área de reabilitação e, em especial, a Fisioterapia. Grande número de profissionais ingressou no mercado de trabalho e, a partir das necessidades de aperfeiçoamento individual, iniciaram a busca por aprofundamento específico na área. Nesse contexto, disserte sobre os principais desafios da pesquisa em fisioterapia no Brasil:

REFERÊNCIAS

ATALLAH, A. N., CASTRO, A. A. Revisão sistemática e metanálise. *In*: ATALLAH A. N., CASTRO A. A. **Evidências para melhores decisões clínicas**. São Paulo: Lemos-Editorial; 1998.

BASU, A. P. Early intervention after perinatal stroke: opportunities and challenges. **Developmental medicine and child neurology**. [s. l.], v. 56, n. 6, p. 516–521. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24528276/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

BERNARDO, W. M.; NOBRE, M. R. C.; JATENE, F. B. A prática clínica baseada em evidências: parte II – buscando as evidências em fontes de informação. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 104–108., 2004. Disponível em: <https://bit.ly/37XwfMX>. Acesso em: 13 mar.2022

BOCCHI, E. A.; NETO, J. A. M. Application of the Principles of Evidence-Based Medicine in Programs to Assess High-Cost Procedures and Medications. **Arq. Bras. Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 76, n. 4, abr., 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/8TvsX7kzrPy5Kd4bhrH8ybG/?lang=en>. Acesso em: 8 abr. 2022.

BOYD, R. N.; *et al.* REACH: study protocol of a randomised trial of rehabilitation very early in congenital hemiplegia. **BMJ open**. [s. l.], v. 7, n. 9, p. 17–20. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/7/9/e017204>. Acesso em: 14 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução RDC nº 17, de 16 de abril de 2010**. Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3OogH5x>. Acesso em: 12 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Diretrizes metodológicas: sistema GRADE – manual de graduação da qualidade da evidência e força da recomendação para tomada de decisão em saúde**. Brasília: Ministério da saúde, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3xBTPth>. Acesso em: 12 mar. 2022.

BRASIL JR. A.; CARVALHO, L. Produção científica brasileira no cenário global nos últimos seis anos. *In*: PANORAMA da ciência brasileira: 2015–2020. **Boletim Anual OCTI**, Brasília, v. 1, jun. 2021. p. 21–38. Disponível em: <https://bit.ly/3jPrmZe>. Acesso em: 8 abr. 2022.

CASTANEDA, L.; BERGMANN; A.; BAHIA, L. The International Classification of Functioning, Disability and Health: a systematic review of observational studies. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 17, n. 2, jun., 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3rzUZSq>. Acesso em: 8 abr. 2022.

CASAROTTO, R. A.; FONSECA, M. C.; MARQUES, A. P. Prática clínica e pesquisa em fisioterapia: compromisso da revista Fisioterapia e Pesquisa. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 27, n. 1, jan./mar., 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/c4gq9CGdJmfcB9HLvSdP4Gk>. Acesso em: 8 abr. 2022.

CALVALCANTE, C. C. L.; RODRIGUES, A. R. S. DADALTO, T. V.; SILVA, E. B. Evolução científica da fisioterapia em 40 anos de profissão. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 24, n. 3, p. 513-522, jul./set. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/cK8VnWJ6NWwt63gBjCmPhRF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 8 abr. 2022.

COKER-BOLT, P.; DELUCA, S. C.; RAMEY, S. L. Training paediatric therapists to deliver constraint-induced movement therapy (CIMT) in Sub-Saharan Africa. **Occupational therapy international**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 141-151, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/37t1TIF>. Acesso em: 8 abr. 2022.

COSTA, D. Dez anos de pós-graduação stricto sensu em Fisioterapia no Brasil: o que mudou? **Rev Bras Fisioter.**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 1-89, 2007. Disponível em: <https://bit.ly/3jQo5J6>. Acesso em: 8 abr. 2022.

CRUZ, F. G.; COHIM, S.; CARNEIRO, A. P. Q.; SÁ, K. N. Perfil do fisioterapeuta pesquisador docente no estado da Bahia: uma análise documental. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, Salvador, v. 7, n. 1, p. 70-78, fev., 2017.

EL DIB, R. P. Como praticar a medicina baseada em evidências. **J. vasc. bras.**, Petrópolis, v. 6, n. 1, mar., 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/Dhy8TqBdZJgGcL7SwCmBK6r/?lang=pt>. Acesso em: 8 abr. 2022.

ENDNOTE web. São Paulo: USP, [20??]. Disponível em: <http://sbi.iqsc.usp.br/files/EndNoteWeb.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2022.

EZEQUIEL, O. da S.; TIBIRIÇÁ, S. H. C.; DELGADO ÁUREO, A. de A.; SCORALICK, A. L. B.; CAMPOS, JD. Estudo da aplicação de evidências científicas na prática clínica pelos profissionais médicos do. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 35, n. 1, p. 35-41, ago., 2009. Disponível em: <https://bit.ly/3uREsLw>. Acesso em: 8 abr. 2022.

FERNANDES, M. R.; DAMASCENO DE SOUZA, A. Medicina baseada em evidência para tomada de decisão em serviços de saúde. **Informação em Pauta**, Florianópolis, v. 5, n. especial, p. 36-51, fev., 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/informacaoempauta/article/view/43511>. Acesso em: 8 abr. 2022.

FERREIRA, A. B. H. **Mini Aurélio século XXI**: o minidicionário da língua portuguesa. 4. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FILIPIN, L. I.; WAGNER, M.B. Fisioterapia baseada em evidências: uma nova perspectiva. **Rev Bras Fisiot**, São Paulo, v. 12, n. 5, p. 432-3, out. 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3vuuEGt>. Acesso em: 13 mar. 2022.

FRIEDLANDER, M. R.; ARBUÉS-MOREIRA, M. T. Análise de um trabalho científico: um exercício. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 60, n. 5, p. 573-578, out., 2007. Disponível em: <https://bit.ly/37kR8C1>. Acesso em: 8 abr. 2022.

GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; MENDES, I. A. C. A busca das melhores evidências. **Rev. esc. enferm.**, São Paulo, v. 37, n. 4, dez., 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/cfryP6YKfwDY8FgtCVgRN7d/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 8 abr. 2022.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

LOPES, A. A. Medicina Baseada em Evidências: a arte de aplicar o conhecimento científico na prática clínica. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 285-288, 2000. Disponível em: <https://bit.ly/3vr7m4v>. Acesso em: 15 mar. 2022.

MADEIRA, M. C.; CIRILLO, F. P.; SAURO, E. E.; MONTEIRO, L. F. Revistas nacionais de Fisioterapia: aspectos quantitativos (comparação com as revistas de odontologia). **Revista Faculdade de Odontologia**, Porto alegre, v. 15, n. 1, p. 59-62, 2003.

MADUREIRA, V. S. F. Os saberes da enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 57, n. 3, p. 357-360. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/Lf6xTrVvqNYrYGpg4YMs7qx/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 13 mar. 2022.

MARQUES, A. P.; PECCIN, M. S. Pesquisa em fisioterapia: a prática baseada em evidências e modelos de estudos. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 43-48, 2005. Disponível em: <https://bit.ly/3rAuOLq>. Acesso em: 8 abr. 2022.

MESQUITA, R. *et al.* Elaboração e aplicação de instrumentos para avaliação da base de dados Scopus. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, pp. 187-205, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/7PwBvZ4mgLSP3Hnh5LGzNht/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 mar. 2022.

PEREIRA, M. G.; GALVÃO, T. F. Etapas de busca e seleção de artigos em revisões sistemáticas da literatura. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 23, n. 2, p. 369-371, jun., 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3jMUJeu>. Acesso em: 14 mar. 2022.

PUNTUMETAKUL, R.; AREEUDOMWONG, P.; EMASITHI, A.; YAMAUCHI, J. Effect of 10-week core stabilization exercise training and detraining on pain-related outcomes in patients with clinical lumbar instability. **Patient Prefer Adherence**, [s. l.], v. 19, n. 7, p. 1189-1199, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3xxer69>. Acesso em: 8 abr. 2022.

RIBERTO, M.; SARON, T. R. P.; BATTISTELLA, L. R. Resultados do core set da CIF de dor crônica generalizada em mulheres com fibromialgia no Brasil. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 6-12, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/102894>. Acesso em: 8 abr. 2022.

RICHTER, R. R.; SCHLOMER, S. L.; KRIEGER, M. M.; SILER, W. L. Journal publication productivity in academic physical therapy programs in the United States and Puerto Rico from 1988 to 2002. **Physiotherapy**, [s. l.], v. 88, n. 3, p. 376-86, 2008.

ROCHA, P. S. **Verificação da usabilidade e dos efeitos motores de um treinamento com realidade virtual imersiva em pacientes com doença de Parkinson**. 2018. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2018. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/23698/1/2018_PolianySilvaRocha_tcc.pdf. Acesso em: 8 abr. 2022.

SANTOS, M.; GALVÃO, M. G. A. A elaboração da pergunta adequada de pesquisa. **Resid Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 53-56, 2014. Disponível em: <http://residenciapediatrica.com.br/detalhes/105/a-elaboracao-da-pergunta-adequada-de-pesquisa>. Acesso em: 14 mar. 2022.

SILVA, R. M.; BEZERRA, I. C. **Estudos qualitativos**: enfoques teóricos e técnicas de coleta de informações. Sobral: Edições UVA, 2018.

SHIWA, S. R. *et al.* PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 24, n. 3, p. 523-533. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/9c55NMRqWCxRRsWpgpBjQTC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 13 mar. 2022.

SOUSA, M.; RIBEIRO, A. L. Revisão sistemática e meta-análise de estudos de Diagnóstico e Prognóstico: um tutorial. **Arq Bras. Cardiol**, Rio de Janeiro, v. 92, n. 3, p. 241-251, 1996. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/fM7by9YHVXjb3GbdnnMcdJv/abstract/?lang=pt>. Acesso em 21 mar. 2022.

TOLVES, T. *et al.* Bibliometria da fisioterapia no Brasil: uma análise baseada nas especialidades da profissão. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 402-409, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/8rhvZYNYp7g3LLBwzRjmvFN/?lang=pt>. Acesso em: 8 abr. 2022.

VIRGÍLIO, L. J.; MARQUES, L. C. Avaliação dos efeitos da Resolução RDC 17 sobre fitoterápicos de registros antigos. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba, v. 14, n. 1, p. 3-6, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/hNgtkLLmqXrWs5MC8xwv8M/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 8 abr. 2022.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The international classification of functioning**. Geneva: Disability and Health, 2001.

COMO BUSCAR EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS?

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

A partir do estudo desta unidade, você deverá ser capaz de:

- compreender como buscar artigos nas bases de dados;
- avaliar a qualidade dos estudos científicos;
- aprender a formular a pergunta de pesquisa clínica;
- integrar a prática baseada em evidências a sua prática clínica.

PLANO DE ESTUDOS

Esta unidade está dividida em três tópicos. No decorrer dela, você encontrará autoatividades com o objetivo de reforçar o conteúdo apresentado.

TÓPICO 1 – BASE DE DADOS

TÓPICO 2 – QUALIDADE DO ESTUDO

TÓPICO 3 – ESTRATÉGIAS DE BUSCAS



CHAMADA

Preparado para ampliar seus conhecimentos? Respire e vamos em frente! Procure um ambiente que facilite a concentração, assim absorverá melhor as informações.



CONFIRA A TRILHA DA UNIDADE 2!

Acesse o
QR Code abaixo:



BASE DE DADOS

1 INTRODUÇÃO

Com o crescimento contínuo das informações disponíveis atualmente, é imprescindível que o profissional da fisioterapia desenvolva habilidades e competências para realizar buscas de evidências científicas. Por isso, nessa unidade, conheceremos melhor estratégias para realizar essas buscas.

Buscar referências ou literaturas parece simples, mas, quando buscamos algo realmente de qualidade, o processo fica um pouco mais complexo. Latorraca *et al.* (2019, p. 59) usou uma analogia para exemplificar:

Fazer buscas na literatura é como tentar encher um copo com uma mangueira de hidrante: você tem uma pergunta aparentemente simples, escreve duas palavras relacionadas na página do Google e surge um número infinito de páginas. Na terceira página, você desanima: ou por não ter encontrado a resposta para o que precisava, ou por imaginar que é um gênio, pois não encontrou nada sobre aquele assunto.

Neste sentido, nesta unidade, conheceremos as principais bases de dados disponíveis nas ciências da saúde: PubMed/Medline, Scielo, Lilacs, PEDro e Cochrane.

Também conheceremos outras bases que são multidisciplinares, como Portal da Capes, Scopus, *Web of Science* e Ebsco. Além de bases que têm acesso restrito como Embase e Uptodate.

Na sequência, entenderemos na prática como funciona a busca de artigos científicos nas principais bases de conhecimentos. Vamos lá?

2 O QUE SÃO BASES DE DADOS?

As bases de dados eletrônicas são grandes bibliotecas e/ou coleções de revistas científicas disponíveis on-line, que reúnem publicações de todo o mundo. As revistas indexam seus periódicos a essas bases. Algumas dessas bases de dados requerem assinatura e outras são liberadas ao público em geral.

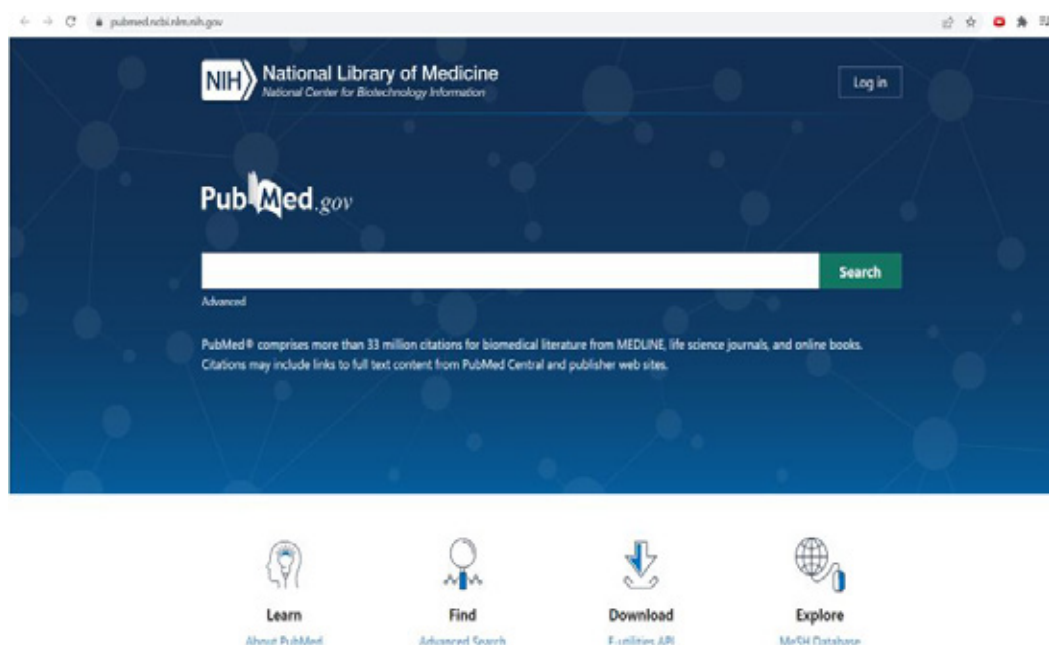
A maioria dessas bases estão na língua inglesa, usam uma interface amigável para facilitar o acesso a assuntos já relacionados com a pergunta de interesse (LATORRACA *et al.*, 2019).

2.1 PUBMED/ MEDLINE

Essa base de dados é produzida pela Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (*US National Library of Medicine*), cobrindo a literatura internacional nas áreas de Medicina, Odontologia, Enfermagem, Fisioterapia, Ciências Biológicas e outras afins à área da saúde e biomédica (Figura 1).

A busca é gratuita e on-line e pode ser feita pelo site ou pela revista, pelos descritores (também chamados termos Mesh), pela referência completa, entre outras (PUBMED, 2022) (Figura 2).

FIGURA 1 – PUBMED



FONTE: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 12 fev. 2022.

O PUBMED possui as ferramentas a seguir:

- Busca simplificada.
- Busca avançada.
- Links para acesso ao texto completo.

FIGURA 2 – FERRAMENTAS PUBMED

The screenshot shows the PubMed search results page for the query 'physical activity'. The search bar at the top contains the text 'physical activity' and is highlighted with a red box. Below the search bar, there are buttons for 'Advanced', 'Create alert', and 'Create RSS'. The results are sorted by 'Best match' and show 631,113 results. The first result is 'Effects of exercise and physical activity on depression.' by Dinas PC, Koutedakis Y, Flouris AD. The second result is 'Potential benefits of Physical Activity in MCI and Dementia.' by Niazum H, Stockel A, Corona M, Zeller M, Melrose KJ, Wilkins SS. On the left side, there are filters for 'RESULTS BY YEAR' (a line graph showing a peak in 2022) and 'TEXT AVAILABILITY' (checkboxes for 'Abstract', 'Free Full text', and 'Full text'). The 'Abstract' checkbox is highlighted with a red box.

FONTE: Adaptada de <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=physical+activity>>. Acesso em: 12 fev. 2022.

FIGURA 3 – FERRAMENTAS PUBMED: TEXTO COMPLETO

The screenshot shows the full-text page for the article 'Physical Activity and Cognitive Functioning of Children: A Systematic Review' by Ilona Bidzan-Bilma and Malgorzata Lipowska. The search bar at the top contains 'physical activity' and is highlighted with a red box. The article title is prominently displayed. Below the title, there are buttons for 'Full Text Links', 'Cite', and 'Favorites'. The 'Full Text Links' button is highlighted with a red box. The abstract text is visible at the bottom of the page.

FONTE: Adaptada de <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=physical+activity>>. Acesso em: 12 fev. 2022.

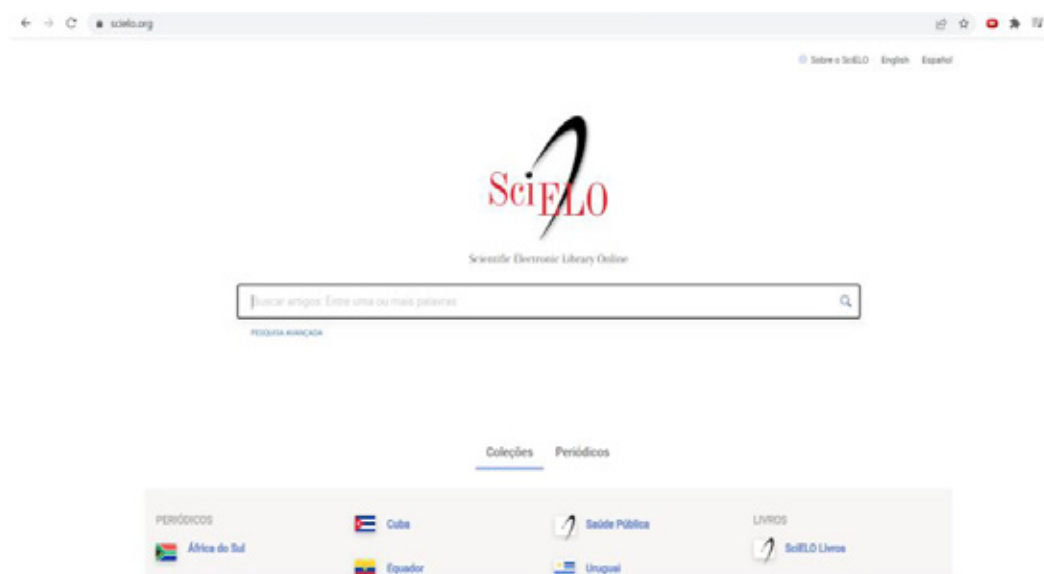
2.2 SCIELO

A *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) (Figura 4) é uma base de dados que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros.

Esse projeto tem por objetivo o desenvolvimento de uma metodologia comum para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação da produção científica em formato eletrônico.

A interface SciELO proporciona acesso a sua coleção de periódicos através de uma lista alfabética de títulos, ou por meio de uma lista de assuntos, ou ainda através de um módulo de pesquisa de títulos dos periódicos, por assunto, pelos nomes das instituições publicadoras e pelo local de publicação.

FIGURA 4 – SCIELO



FONTE: <<https://scielo.org/>>. Acesso em: 12 fev. 2022.

Por ser em português, muitas vezes o Scielo acaba sendo nossa primeira estratégia de busca, não é mesmo acadêmico?

Além disso, possui uma composição visual e elementos gráficos de interação da interface em sintonia com padrões e tendências contemporâneas, com foco na operação intuitiva das funções de cada tela e da navegação entre telas.

Possui, também, um menu de acesso às diferentes seções de artigos quando o periódico organiza os artigos por diferentes seções, o que facilita a leitura. Também é possível ter acesso ao texto na íntegra e a opção de busca avançada.

FIGURA 5 – FUNCIONALIDADES SCIELO



FONTE: <<https://www.scielo.org/articulo/icse/2022.v26/e210508/>>. Acesso em: 12 fev. 2022.

2.3 LILACS

Essa base de dados é considerada a mais importante e abarcadora base de dados especializada na área da saúde, com literatura científica e técnica de 26 países da América Latina e do Caribe, com acesso livre e gratuito. Além de integrar cerca de 900 mil de registros de artigos de revistas com revisão por pares, teses e dissertações, documentos governamentais, anais de congressos e livros; mais de 480 mil deles disponíveis com link de texto completo em acesso aberto (PELIZZON, 2004).

Ela é mantida e atualizada por uma rede composta por mais de 600 instituições de ensino, governo e pesquisa em saúde, e coordenada pela BIREME/OPAS/OMS.

Para fazer uma pesquisa, é necessário utilizar os DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), que são um vocabulário estruturado, trilingue (português, espanhol e inglês), baseado em coleções de termos, como palavras-chave, organizados para facilitar o acesso à informação. Os vocabulários são usados como uma espécie de filtro entre a linguagem utilizada pelo autor e a terminologia da área. Também podem ser considerados como assistentes de pesquisa, ajudando o usuário a refinar, expandir ou enriquecer suas pesquisas, proporcionando resultados mais objetivos (PELIZZON, 2004).

Você lembra do Scielo sobre o qual discorremos? Ele também está indexado no Lilacs.

FIGURA 6 – LILACS



FONTE: <<https://lilacs.bvsalud.org/>>. Acesso em:12 fev. 2022.

2.4 PEDro E COCHRANE

A Base de Dados PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*) é única especificadamente direcionada à fisioterapia. Essa base foi criada há 10 anos por pesquisadores da Escola de Fisioterapia da Universidade de Sydney, na Austrália.

Ela indexa três tipos de estudos: diretrizes para a prática clínica, revisões sistemáticas e ensaios clínicos aleatórios, podendo ser acessada gratuitamente pelo site www.pedro.org.au/portuguese, onde o fisioterapeuta encontra instruções sobre como fazer buscas, interpretar os *scores* da escala de qualidade PEDro, assim como links para ferramentas e informações úteis para aqueles interessados em prática baseada em evidência (COSTA, 2010).

FIGURA 7 – BASE DE DADOS PEDRO

PEDro is a free database of randomised controlled trials, systematic reviews and clinical practice guidelines in physiotherapy. You can search PEDro using this Advanced Search page. Those who are new to searching may like to begin with the [Simple Search](#) page. Patients and users of physiotherapy may prefer the [Consumer Search](#) page. For more information please visit the [PEDro home page](#).

Home New Search (Simple) New Search (Advanced) Search Help

Abstract & Title:

Therapy:

Problem:

Body Part:

Subdiscipline:

Topic:

Method:

Author/Association:

Title Only:

Source:

Published Since: (YYYY)

New records added since: (DDMMYYYY)

Score of at least: (1-14)

Page 1 of 1 1/1 records of 1 items

FONTE: <<https://search.pedro.org.au/advanced-search>>. Acesso em:13 fev. 2022.

A PEDro é utilizada por fisioterapeutas em mais de 80 países, com mais de 4.300 buscas realizadas por dia pelo website, tendo fornecido, no último ano, respostas para mais de 800.000 perguntas clínicas.

Dentre esses países, destacam-se a Austrália, os Estados Unidos e o Brasil como os três que mais acessam a base, respectivamente, sendo aproximadamente 10% de todos os acessos da base de dados PEDro realizados por fisioterapeutas brasileiros. Na PEDro estão indexados cerca de 19.000 estudos controlados aleatorizados, revisões sistemáticas e diretrizes da prática clínica em fisioterapia (SHIWA *et al.*, 2011).

Outra base de dados muito importante é a Cochrane. É uma base de dados em ciências médicas e de saúde fornecidas pela organização Cochrane e outras organizações renomadas, e em seu núcleo está a biblioteca da Cochrane Reviews, com um conjunto de revisões sistemáticas e metanálises que resumem e interpretam os resultados da pesquisa médica atual.

A Biblioteca Cochrane visa tornar os resultados de ensaios controlados bem conduzidos prontamente disponíveis e é um recurso fundamental na medicina baseada em evidências.

FIGURA 8 – BASE DE DADOS COCHRANE LIBRARY

The screenshot shows the Cochrane Library interface. At the top, there is a search bar with the text "Title Abstract Keyword" and a search icon. Below the search bar, there are navigation links for "Cochrane Reviews", "Trials", "Clinical Answers", "About", and "Help". A notification banner indicates that the browser language is Portuguese and offers to translate the content. The main content area displays the title of a study: "Musculoskeletal Changes After Physiotherapeutic Intervention in Podiatric Subjects". Below the title, there is a link to the full text and a section for the abstract. The abstract text discusses the recurrence of diabetic foot ulcers (DFU) and the aim of a randomized controlled study to find possible changes in plantar pressures and biomechanics of the ankle and small joints in patients with type 2 diabetes mellitus. It also mentions the inclusion of 60 patients and the evaluation of psychosocial characteristics during the study period.

FONTE: <<https://www.cochranelibrary.com/>>. Acesso em: 13 fev. 2022.

A Biblioteca Cochrane contém oito diretórios e, entre eles, dois principais: *Cochrane Database of Systematic Reviews* (CDSR) e *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (CENTRAL). Na CDSR, estão todas as revisões sistemáticas e protocolos desenvolvidos pelos colaboradores da Cochrane.

3 OUTRAS BASES DE DADOS

Buscar por evidências no dia a dia pode ser um exercício muito mais rápido e assertivo se soubermos o que (pergunta estruturada), onde (bases de dados) e como (descritores e operadores booleanos) buscar.

Algumas bases de dados, apesar de terem boas evidências científicas, são restritas e precisam de um acesso; também temos outras bases que são multidisciplinares. A seguir, discorreremos brevemente sobre elas.

3.1 EMBASE e UPTODATE

A Embase é uma base de dados muito versátil e atualizada, de grande relevância para área da saúde, sendo considerada a melhor para área farmacológica (PAIVA, 2018). Ela é uma das mais importantes da literatura biomédica internacional desde 1947 até os dias de hoje, e contém mais de 32 milhões de registros e 8.500 periódicos publicados,

todos os seus artigos são indexados com precisão com o uso do Embase Indexing e Emtree®, da Elsevier (PAIVA, 2018). No entanto, ela é uma base de dados paga e, para se ter acesso, é preciso pagar uma mensalidade ou anuidade.

GRÁFICO – RELEVÂNCIA DA EMBASE

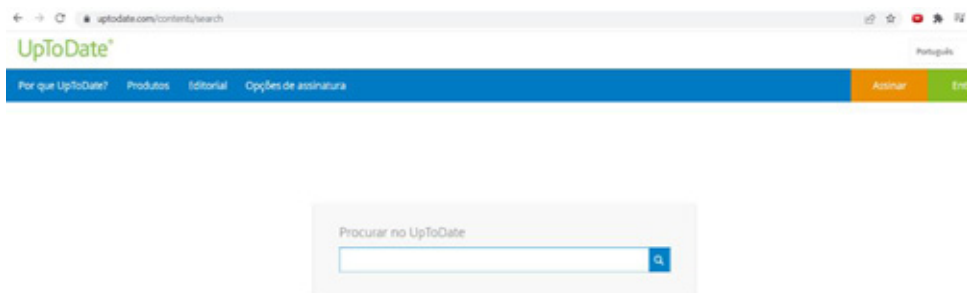
Embase é a melhor ferramenta para recuperar artigos em Ciências Biomédicas e Farmacologia



FONTE: Embase (2018, p. 5)

Já a Uptodate é uma base de acesso restrito, baseada em evidências médicas revisadas, dedicada à síntese de conhecimentos para utilização de médicos e pacientes. A Uptodate entende que a pesquisa e a prática baseada em evidências, oferece mais confiança na hora da tomada de decisão frente ao paciente, trazendo ao profissional publicações mais recentes e atualizadas, que passam por um processo editorial rigoroso e alinhados à ciência (Figura 9).

FIGURA 9 – BASE DE DADOS UPTODATE



FONTE: <<https://www.Uptodate.com/contents/search>>. Acesso em: 12 fev. 2022.

3.2 EBSCO

A EBSCO (*Business Source Complete*) é fornecedora de bases de dados de pesquisa, periódicos eletrônicos, assinaturas de revistas, e-books e bibliotecas para instituições de ensino, e você, acadêmico, pode ter acesso a esse serviço a partir da sua instituição.

As instituições de ensino podem optar por adquirir a Plataforma EBSCO, buscando oferecer conteúdos atualizados, todos on-line e com acesso ilimitado. Verifique a disponibilidade com o seu tutor e/ou docente! Na plataforma EBSCO, você pode encontrar milhares de artigos, livros e revistas, aumentando ainda mais seus conhecimentos e desenvolvendo o senso de pesquisador, pois é através da pesquisa e leitura que a investigação científica se aprofunda.

Não há como ser um bom profissional no mercado de trabalho se não estiver atualizado e acompanhando as tendências e inovações científicas na área em que atua. É por isso que existem as plataformas de pesquisa on-line, que facilitam o acesso a dados e publicações. Basta acessar!



DICA

Ficou com dúvida em como acessar? Há um tutorial que pode te ajudar: <https://bit.ly/3jttGF1>.

3.3 PORTAL CAPES, WEB OF SCIENCE E SCOPUS

O Portal de Periódicos CAPES faz parte do Ministério da Educação e fornece, por meio do seu site, acesso a diversos conteúdos on-line. No site <https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/> há publicações nacionais e internacionais, diversas bases de dados que reúnem trabalhos acadêmicos e científicos, além de patentes, teses e dissertações, entre outros tipos de materiais, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Ao todo, são mais de 45 mil publicações periódicas que geram conhecimento e acesso à informação para pesquisadores e profissionais do mundo todo.

Podem acessar gratuitamente o Portal de Periódicos CAPES as Instituições Federais de ensino superior com unidades de pesquisa com pós-graduação, avaliadas pela CAPES com nota 4 (quatro) ou superior, instituições privadas de ensino superior com pelo menos um doutorado com avaliação 5 (cinco) ou superior pela CAPES, instituições com programas de pós-graduação recomendados pela CAPES e que atendam aos critérios de excelência definidos pelo Ministério da Educação (MEC).

FIGURA 10 – PORTAL PERIODICOS DA CAPES



FONTE: <<https://bit.ly/3rBdtSr>>. Acesso em: 15 fev. 2022.

Já a *Web of Science* (WoS), como já citamos na unidade anterior, é uma base de dados multidisciplinar, produzida pela editora Elsevier desde 2004, com cobertura desde 1960 e acesso através do Portal da CAPES. Essa base reúne artigos com diversas temáticas, possibilitando verificar as referências do artigo, número de vezes que o artigo foi citado, índice H e ainda exportar diretamente a referência para a base *MyEndNoteweb*, que é um software muito utilizado para a realização de revisões sistemáticas e análises bibliográficas (MESQUITA *et al.*, 2006). Os modelos de pesquisa e modelos de análise de dados são assuntos que discutiremos brevemente no próximo tópico.

Desde setembro de 2015, o acesso à base *Web of Science* foi modificado, devido a mudanças no acesso às bases do Portal CAPES. Dessa data em diante, a busca pelo conteúdo assinado pelo Portal deve ser feita exclusivamente pelo link: www.periodicos.capes.gov.br, e não mais diretamente pelos sites das bases.

O Scopus é uma base de dados multidisciplinar, produzida, também, pela editora Elsevier desde 2004, com cobertura desde 1960, e seu acesso também se dá através do Portal da CAPES. Esta possibilita verificar as referências do artigo, número de vezes que o artigo foi citado e índice H.

3.4 QUAL A MELHOR BASE DE DADOS?

Não existe melhor base de dados, e sim dependerá da formulação da sua pergunta de pesquisa e definição de termos utilizados. Fazer uma busca de modo sistematizado evita que estratégias demasiadamente sensíveis (por exemplo, uso de termos livres ou muito amplos) recuperem uma lista infundável de estudos com conteúdo heterogêneo,

exigindo esforço desnecessário para tentar selecionar apenas aqueles que realmente respondam à pergunta de interesse. Veja acadêmico, voltamos à premissa de que ler é fundamental.

Não podemos ler um artigo e acreditar que ele é a conclusão finita sobre o tema. A leitura dos parâmetros da pesquisa, objetivos da investigação, metodologia utilizada e participantes da amostra definem os resultados, uma pequena mudança pode gerar mudanças em toda a pesquisa.

Concluindo, cada base de dados traz pesquisas e publicações voltadas a áreas específicas do conhecimento, o profissional deve conhecer todas e analisar qual delas trará pesquisas relacionadas a sua necessidade.

Durante a pesquisa, o uso de expressões longas e detalhadas pode restringir tanto os resultados recuperados que equivocadamente é possível pensar que não há nada sobre determinado tema. A construção de uma estratégia de busca equilibrada em termos de sensibilidade e especificidade é um desafio que só pode ser enfrentado com a prática, assim como a escolha de uma melhor base de dados. Quando iniciamos nossas buscas é interessante usarmos diferentes bases e, inicialmente, testarmos em quais delas podemos nos sentir mais confiantes, e, posteriormente irmos nos desafiando em outras bases que consideramos mais complexas.

RESUMO DO TÓPICO 1

Neste tópico, você adquiriu certos aprendizados, como:

- As bases de dados eletrônicas são grandes bibliotecas e/ou coleções de revistas científicas disponíveis on-line, que reúnem publicações de todo o mundo.
- As principais bases de dados das ciências da saúde são: PubMed/Medline, Scielo, Lilacs, PEDro e Cochrane.
- Outras bases multidisciplinares que podem ser utilizadas para pesquisa são: Portal da Capes, Scopus, Web of Science e EBSCO.
- Existem ainda bases que tem acesso restrito, como Embase e Uptodate.
- Não existe melhor base de dados, e sim dependerá da formulação da sua pergunta de pesquisa e definição de termos utilizados.

AUTOATIVIDADE



1 Base de dados bibliográficas são conjuntos de registros bibliográficos ou coleções organizadas digitalmente de referências literárias publicadas, incluindo revistas acadêmicas e artigos de jornais. Sobre as bases de dados das ciências da saúde, assinale a alternativa CORRETA:

- a) () A base de dados *Cochrane Library* é referência quando se busca por revisões sistemáticas de literatura sobre temas referentes às ciências médicas.
- b) () A Scielo é considerada a mais importante e abarcadora base de dados especializada na área da saúde, com literatura científica e técnica de 26 países da América Latina e do Caribe, com acesso livre e gratuito.
- c) () A Embase é fornecedora de bases de dados de pesquisa, periódicos eletrônicos, assinaturas de revistas, e-books e bibliotecas para instituições de ensino.
- d) () A PEDro é uma base criada em Oxford, destinada exclusivamente para fisioterapeutas.

2 A fisioterapia baseada em evidências é uma prática recente. Essa prática fará cada vez mais parte do cotidiano do fisioterapeuta, pois ela dá sustentação à prática clínica desse profissional. Nesse sentido, o número e a qualidade de estudos produzidos por esses profissionais também aumentaram, e hoje temos uma base de dados exclusiva para fisioterapeutas. Sobre a base de dados PEDro, analise as sentenças a seguir:

- I- A PEDro é utilizada por fisioterapeutas em mais de 80 países, com mais de 4.300 buscas realizadas por dia pelo website, tendo fornecido, no último ano, respostas para mais de 800.000 perguntas clínicas.
- II- O acesso à base de Dados PEDro é restrito, precisando de um login e de pagamento de uma anuidade.
- III- A PEDro é uma base de dados específica para estudos que investigam a eficácia de intervenções em fisioterapia, podendo ser acessada gratuitamente.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) () As sentenças I e III estão corretas.
- b) () Somente a sentença II está correta.
- c) () As sentenças I e II estão corretas.
- d) () Somente a sentença III está correta.

3 Sabemos que, para ser um profissional fisioterapeuta, é preciso aprimorar-se constantemente, indo em busca de informações atualizadas para embasar suas atividades diárias. Afinal, esse profissional precisa ter contato com conhecimentos

sobre o surgimento de novas tecnologias ou novos tratamentos. É nesse contexto que surge a importância de analisar as bases de dados de saúde. Nesse sentido, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- () A *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) é uma base de dados que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros.
- () A *Cochrane Reviews* é referência em revisões sistemáticas e metanálises, e resumem e interpretam os resultados da pesquisa médica atual.
- () A *PubMed* é uma base exclusiva e utilizada por fisioterapeutas em mais de 80 países.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V - F - F.
- b) () V - V - F.
- c) () F - V - F.
- d) () F - F - V.

- 4 *PubMed* é uma plataforma de busca da *National Library of Medicine* (NLM), que reúne registros da base de dados MEDLINE, abrangendo as áreas de Medicina, Fisioterapia, Enfermagem, Odontologia, Veterinária, Sistemas de Saúde, Saúde Pública e Ciências Pré-clínicas. As referências são indexadas conforme o vocabulário MeSH (*Medical Subject Headings*). Sobre essa base, descreva quais as principais vantagens e as desvantagens em utilizá-la para suas pesquisas.
- 5 A base de dados *Physiotherapy Evidence Database*, abreviado PEDro, contém ensaios randomizados, diretrizes de prática clínica e revisões sistemáticas na área de fisioterapia, e é mantida pelo *Institute for Musculoskeletal Health da University of Sydney* e do *Sydney Local Health District*. Nesse contexto, disserte sobre as vantagens de utilizar a base de dados PEDro.

QUALIDADE DO ESTUDO

1 INTRODUÇÃO

Caro acadêmico, como vimos anteriormente, as bases de dados são as fontes mais indicadas para a busca de material científico de qualidade, geralmente elas armazenam grande quantidade de informação estruturada de forma que possa ser consultada rapidamente.

Porém, ainda assim, precisamos filtrar essa informação, pois muitos artigos são produzidos, e nem sempre sabemos a sua fidedignidade. Dessa forma, foram criados meios de avaliar esses estudos.

Nesse sentido, abordaremos os principais métodos utilizados atualmente para avaliá-los. Existem escalas específicas para cada tipo de estudos e abordaremos alguns exemplos, como: o sistema GRADE que é amplamente utilizado para padronizar a avaliação de artigos científicos; o Consort, que é uma escala ou checklist utilizado para ensaios clínicos randomizados; o Prisma, utilizado na Produção de Revisões Sistemáticas; STROBE, que é utilizada para estudos observacionais; a escala PEDro, que foi elaborada pela base de dados para avaliar os estudos publicados nela; além da utilização de softwares e extração de dados.

Vamos lá?

2 METODOS DE AVALIAÇÃO DE EVIDÊNCIAS CIENTIFICAS

Como já discutimos inúmeras vezes, o grande volume de informações publicadas na internet, sejam livros, artigos e/ou e-books apresentam uma grande variabilidade na qualidade, então há necessidade de elaboração de sínteses que facilitem o acesso e possibilitem conclusões baseadas em diversas fontes de evidência, fornecendo subsídio científico para a tomada de decisão do fisioterapeuta, a fim de que possa utilizar esses resultados de pesquisas na sua prática.

Nessa perspectiva, desenvolveram-se sistemas para a avaliação da qualidade da evidência e para a graduação da força da recomendação, com o objetivo de informar respectivamente a confiança nas evidências apresentadas e a ênfase para que seja adotada ou rejeitada uma determinada conduta (BRASIL, 2014).

2.1 SISTEMA GRADE

O GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) é um sistema desenvolvido por um grupo colaborativo de pesquisadores, que visa à criação de um sistema universal para avaliação de trabalhos científicos.

Aproximadamente 80 instituições internacionais utilizam esse sistema para graduar a relevância dos estudos, incluindo a Organização Mundial da Saúde (OMS).

No GRADE, a qualidade da evidência é classificada em quatro níveis: alto, moderado, baixo e muito baixo.

A classificação inicial da qualidade da evidência é definida a partir do delineamento dos estudos, por isso, acadêmico, é importante que você lembre as bases metodológicas de cada tipo de estudo para realizar essa avaliação.

Segundo documento oficial de detalhamento do GRADE, um ensaio clínico randomizado é o delineamento de estudo mais adequado para questões relacionadas à intervenção, e quando esses são considerados, a qualidade da evidência pelo sistema GRADE se inicia como alta.

Quando apenas estudos observacionais são incluídos, a qualidade da evidência se inicia como baixa. A partir da classificação inicial, critérios são definidos e o julgamento desses aspectos

permitem reduzir ou elevar o nível de evidência (BRASIL, 2014).

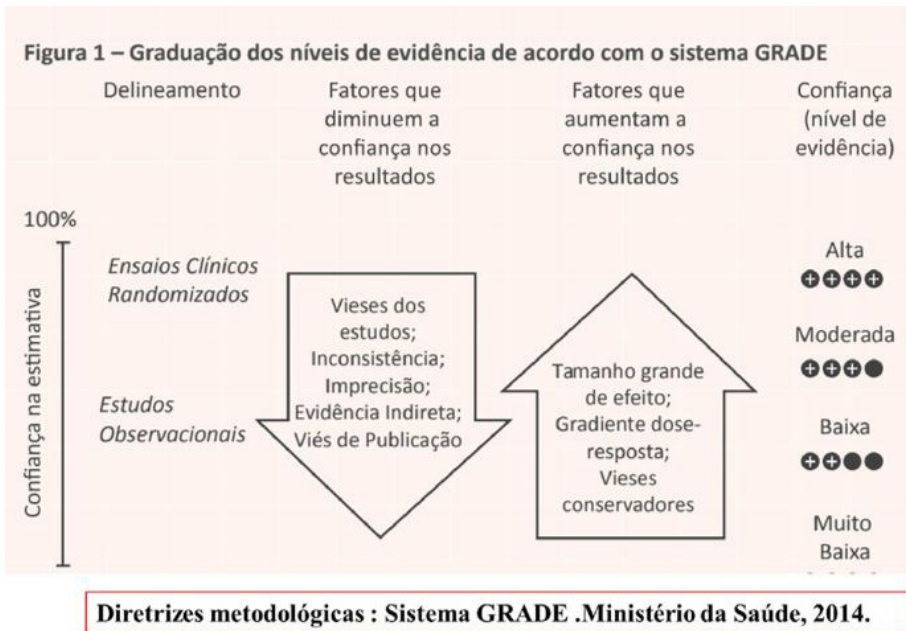
Os fatores responsáveis pela redução no nível de evidência são:

FIGURA 11 - FATORES GRADE



FONTE: A autora

FIGURA 12 – DIRETRIZES SISTEMA GRADE



FONTE: <<https://bit.ly/38KSMgu>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

O Sistema Grade propõe uma avaliação da qualidade de evidência por desfecho. Assim, cada desfecho investigado é avaliado separadamente em relação aos fatores descritos, dependendo do tipo de estudo, podendo diminuir ou aumentar a qualidade da evidência em um ou dois níveis, caso haja um comprometimento sério ou muito sério (LEMOS, 2017).

Assim, a qualidade de evidência pode mudar entre os desfechos de um mesmo estudo. Exemplo: suponha que um determinado ensaio clínico objetivou avaliar a eficácia de uma intervenção fisioterapêutica em pacientes com esclerose múltipla. Lemos (2017, p. 661) postula que:

Este estudo apresentou como desfechos: “marcadores inflamatórios”, através de uma análise sanguínea, e a “função muscular” (mensurada por uma escala) e não houve mascaramento. Para o desfecho: “marcadores inflamatórios” a ausência do mascaramento interferirá pouco, mas para a análise da “função muscular” haverá maior influência, pois se trata de um desfecho subjetivo e o fato de o avaliador ter conhecimento do grupo tratado poderá influenciar no processo avaliativo.

Destaca-se que o julgamento do GRADE não se refere à avaliação individual de cada estudo, ou seja, a qualidade metodológica, como era proposto pelos outros instrumentos de avaliação da evidência.

De acordo com o GRADE, o corpo da evidência transcende o risco de viés e, como está relacionada à confiança na estimativa do efeito observado, considera outros fatores: imprecisão, inconsistência, direcionamento e viés de publicação (LEMOS, 2017).

Desse modo, para que esse raciocínio seja eficiente, o sistema propõe aos revisores sistemáticos e aos organizadores de diretrizes a escolha de desfechos potencialmente importantes para o paciente para serem apresentados como a evidência da intervenção (LEMOS, 2017).

O sistema propõe categorizar os desfechos em críticos, importantes, mas não críticos e de limitada importância.

Por exemplo, desfechos como mortalidade, qualidade de vida e funcionalidade podem ser considerados críticos, enquanto força muscular, importante, mas não crítico, e dados eletromiográficos podem ser considerados de limitada importância para uma recomendação (LEMOS, 2017).

O crescente uso de revisões sistemáticas e diretrizes para a prática clínica tem permitido ao fisioterapeuta embasar com evidência suas escolhas. Dessa forma, com o intuito de aumentar a segurança na tomada de decisão, é importante que os fisioterapeutas entendam como o modelo vigente de avaliação da qualidade de evidência em diretrizes e revisões sistemáticas tem sido empregado e discutido (LEMOS, 2017).

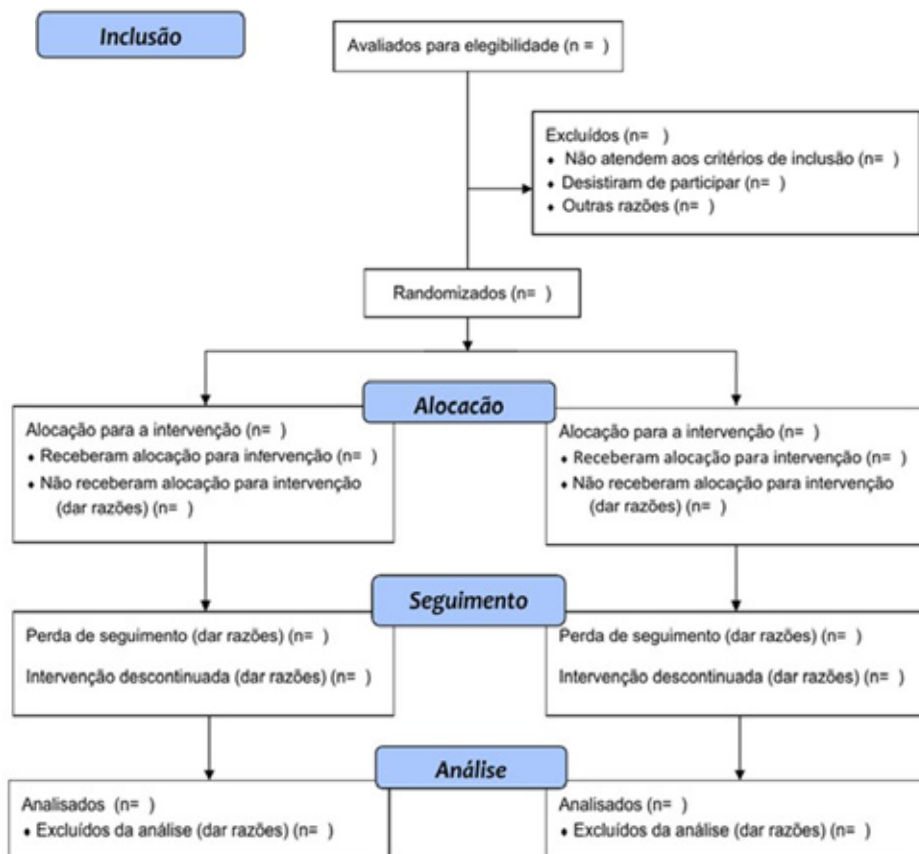
A proposta do GRADE preconiza o foco em desfechos críticos e importantes para o paciente e considera seus valores e preferências, permite sobressair a imprescindível e irrestrita participação direta do paciente no paradigma da saúde baseada em evidência, que orienta a inclusão dos contextos individuais na interpretação da evidência (LEMOS, 2017). Dessa forma, o conhecimento da abordagem do sistema GRADE permite ao fisioterapeuta respaldar-se em escolhas clínicas informadas para que possa atuar no modelo de atuação prática centrada no paciente.

2.2 CONSORT

Para melhorar a qualidade dos Ensaios Clínicos Randomizados, pesquisadores criaram na década de 1990, as recomendações conhecidas como "CONSORT" (*Consolidated Standards of Reporting Trials*), que se traduzem pelo emprego de uma lista de checagem (checklist) e de um fluxograma que contém 22 itens que foram escolhidos, porque a prática mostrou que a omissão de um ou mais desses itens pode se associar a desvios na avaliação do efeito do tratamento. Além disso, tais informações são cruciais para comprovar a relevância e a confiabilidade dos resultados.

FIGURA 13 – MODELO DE FLUXOGRAMA CONSORT

Fluxograma CONSORT 2010



FONTE: <<https://bit.ly/3KXn7Xd>>. Acesso em: 10 fev. 2022.

2.3 PRISMA

O método de avaliação PRISMA também consiste em um checklist com 27 itens e um fluxograma de quatro etapas. O objetivo dessa avaliação é auxiliar os autores a melhorarem o relato de revisões sistemáticas e metanálises.

O foco são ensaios clínicos randomizados, contudo pode ser usado como uma base para relatos de revisões sistemáticas e outros tipos de pesquisa, em especial, algumas avaliações de intervenções (GALVÃO, PANSANI, HARRAD, 2015).

QUADRO 1 – CHECKLIST PRISMA

Seção/tópico	N. Item do checklist	Relatado na página n°
TÍTULO		
Título	1	Identifique o artigo como uma revisão sistemática, meta-análise, ou ambos.
RESUMO		
Resumo estruturado	2	Apresente um resumo estruturado incluindo, se aplicável: referencial teórico; objetivos; fonte de dados; critérios de elegibilidade; participantes e intervenções; avaliação do estudo e síntese dos métodos; resultados; limitações; conclusões e implicações dos achados principais; número de registro da revisão sistemática.
INTRODUÇÃO		
Racional	3	Descreva a justificativa da revisão no contexto do que já é conhecido.
Objetivos	4	Apresente uma afirmação explícita sobre as questões abordadas com referência a participantes, intervenções, comparações, resultados e delineamento dos estudos (PICOS).
MÉTODOS		
Protocolo e registro	5	Indique se existe um protocolo de revisão, se e onde pode ser acessado (ex. endereço eletrônico), e, se disponível, forneça informações sobre o registro da revisão, incluindo o número de registro.
Crítérios de elegibilidade	6	Especifique características do estudo (ex.: PICOS, extensão do seguimento) e características dos relatos (ex. anos considerados, idioma, a situação da publicação) usadas como critérios de elegibilidade, apresentando justificativa.
Fontes de informação	7	Descreva todas as fontes de informação na busca (ex.: base de dados com datas de cobertura, contato com autores para identificação de estudos adicionais) e data da última busca.
Busca	8	Apresente a estratégia completa de busca eletrônica para pelo menos uma base de dados, incluindo os limites utilizados, de forma que possa ser repetida.
Seleção dos estudos	9	Apresente o processo de seleção dos estudos (isto é, rastreados, elegíveis, incluídos na revisão sistemática, e, se aplicável, incluídos na meta-análise).
Processo de coleta de dados	10	Descreva o método de extração de dados dos artigos (ex.: formulários piloto, de forma independente, em duplicata) e todos os processos para obtenção e confirmação de dados dos pesquisadores.
Lista dos dados	11	Liste e defina todas as variáveis obtidas dos dados (ex.: PICOS, fontes de financiamento) e quaisquer suposições ou simplificações realizadas.
Risco de viés em cada estudo	12	Descreva os métodos usados para avaliar o risco de viés em cada estudo (incluindo a especificação se foi feito no nível dos estudos ou dos resultados), e como esta informação foi usada na análise de dados.
Medidas de sumarização	13	Defina as principais medidas de sumarização dos resultados (ex.: risco relativo, diferença média).
Síntese dos resultados	14	Descreva os métodos de análise dos dados e combinação de resultados dos estudos, se realizados, incluindo medidas de consistência (por exemplo, I ²) para cada meta-análise.
Risco de viés entre estudos	15	Especifique qualquer avaliação do risco de viés que possa influenciar a evidência cumulativa (ex.: viés de publicação, relato seletivo nos estudos).
Análises adicionais	16	Descreva métodos de análise adicional (ex.: análise de sensibilidade ou análise de subgrupos, metarregressão), se realizados, indicando quais foram pré-especificados.
RESULTADOS		
Seleção de estudos	17	Apresente números dos estudos rastreados, avaliados para elegibilidade e incluídos na revisão, razões para exclusão em cada estágio, preferencialmente por meio de gráfico de fluxo.
Características dos estudos	18	Para cada estudo, apresente características para extração dos dados (ex.: tamanho do estudo, PICOS, período de acompanhamento) e apresente as citações.
Risco de viés em cada estudo	19	Apresente dados sobre o risco de viés em cada estudo e, se disponível, alguma avaliação em resultados (ver item 12).
Resultados de estudos individuais	20	Para todos os desfechos considerados (benefícios ou riscos), apresente para cada estudo: (a) sumário simples de dados para cada grupo de intervenção e (b) efeitos estimados e intervalos de confiança, preferencialmente por meio de gráficos de floresta.
Síntese dos resultados	21	Apresente resultados para cada meta-análise feita, incluindo intervalos de confiança e medidas de consistência.
Risco de viés entre estudos	22	Apresente resultados da avaliação de risco de viés entre os estudos (ver item 15).
Análises adicionais	23	Apresente resultados de análises adicionais, se realizadas (ex.: análise de sensibilidade ou subgrupos, metarregressão [ver item 16]).
DISCUSSÃO		
Sumário da evidência	24	Sumarize os resultados principais, incluindo a força de evidência para cada resultado; considere sua relevância para grupos-chave (ex.: profissionais da saúde, usuários e formuladores de políticas).
Limitações	25	Discuta limitações no nível dos estudos e dos desfechos (ex.: risco de viés) e no nível da revisão (ex.: obtenção incompleta de pesquisas identificadas, viés de relato).
Conclusões	26	Apresente a interpretação geral dos resultados no contexto de outras evidências e implicações para futuras pesquisas.
FINANCIAMENTO		
Financiamento	27	Descreva fontes de financiamento para a revisão sistemática e outros suportes (ex.: suprimento de dados); papel dos financiadores na revisão sistemática.

FONTE: Galvão, Pansani e Harrad (2015, p. 337)

2.4 STROBE

Já o método STROBE foi criado para avaliar estudos observacionais sem intervenção. Os itens que compõem o STROBE são relacionados a informações que deveriam estar presentes no título, resumo, introdução, metodologia, resultados e discussão de artigos científicos que descrevem estudos observacionais.

Dezoito itens são comuns em estudos de coorte, caso-controle e estudos seccionais, e quatro itens são específicos para cada um desses três desenhos de estudo. A Iniciativa STROBE oferece um modelo que poderá ser seguido por autores de estudos observacionais e que objetiva contribuir para um relato mais adequado desses estudos e, conseqüentemente, facilitar a leitura crítica dessas publicações por parte de editores, revisores e leitores em geral (MALTA *et al.*, 2010).

2.5 ESCALA PEDro

Todos os estudos publicados na base de dados PEDro possuem sua qualidade metodológica e descrição estatística avaliados por meio da escala de qualidade PEDro. Ao realizar uma busca, esses estudos são ranqueados em ordem de importância metodológica, para facilitar o acesso rápido à evidência mais válida possível (SHIWA *et al.*, 2011).

QUADRO 2 – ESCALA PEDRO

1)	Os critérios de elegibilidade foram especificados	Sim	Não
2)	Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos (em um estudo cruzado, os sujeitos foram colocados em grupos, de forma aleatória, de acordo com o tratamento recebido)		
3)	A alocação dos sujeitos foi secreta		
4)	Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognóstico mais importantes		
5)	Todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo		
6)	Todos os terapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega		
7)	Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave fizeram-no de forma cega		
8)	Mensurações de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos		
9)	Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram mensurações de resultados receberam o tratamento ou a condição de controle conforme a alocação ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por “intenção de tratamento”		
10)	Os resultados das comparações estatísticas intergrupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave		
11)	O estudo apresenta tanto medidas de precisão como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave		

FONTE: <<https://bit.ly/3jtsSjd>>. Acesso em: 11 fev. 2022.

O objetivo da escala de qualidade PEDro é auxiliar os usuários da base de dados PEDro quanto à qualidade metodológica dos ECAs (validade interna, Critérios 2 a 9 da escala), bem como avaliar a descrição estatística, isto é, se o estudo contém informações estatísticas mínimas para que os resultados possam ser interpretáveis (Critérios 10 e 11 da escala) (SHIWA *et al.*, 2011).

3 SOFTWARE

Quando utilizamos evidências científicas, adentramos em um novo mundo, o mundo da pesquisa, aprendendo a acessar as melhores e mais atuais informações disponíveis, às vezes, com poucos clicks no computador. Além de algumas ferramentas que já discutimos anteriormente, também temos alguns softwares que podem auxiliar nesse processo.

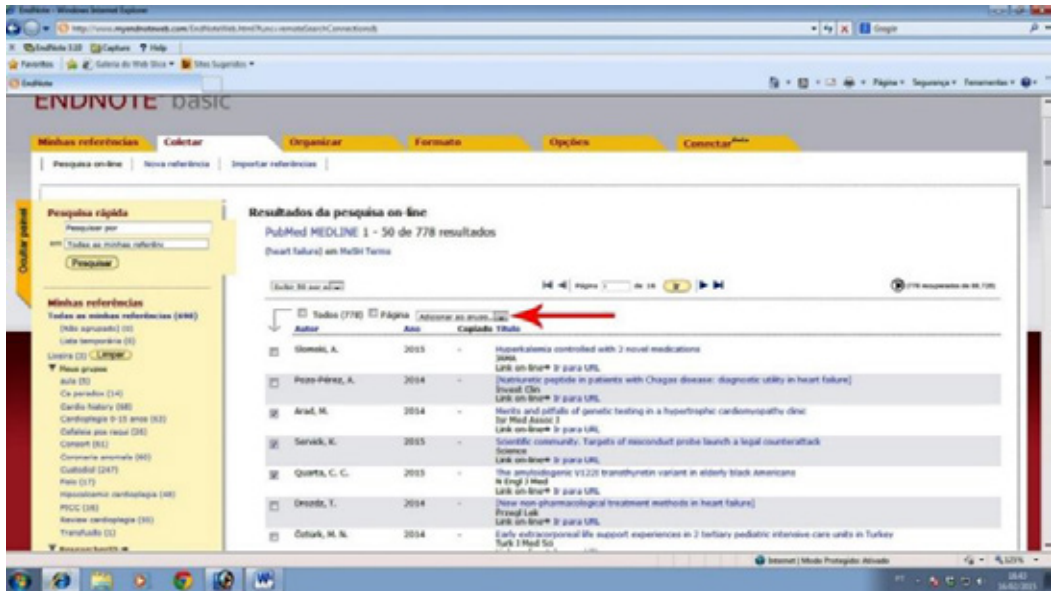
Ao longo dos anos, para dar suporte a essa etapa de busca de literatura, processos e diretrizes foram desenvolvidos, especialmente para a área da saúde, foram criados conhecidos como Revisão Sistemática da Literatura e alguns outros dispositivos. Vamos conhecê-los?

3.1 ENDNOTE

O EndNote é uma ferramenta incrível, que permite buscar e organizar referências, além de formatá-las para uso em editores de texto. Ao utilizar o sistema, ele gera o processamento das referências para facilitar a escrita e a organização do manuscrito. Também possui uma versão on-line disponibilizada pela Capes, que permite o armazenamento e a organização de referências obtidas nas buscas em bases de dados e inclusão de referências de forma manual. No manual de uso da plataforma, há a descrição de inúmeras funcionalidades e moldes da busca de dados.

O EndNote é um software que permite a inclusão automática de citações e referências quando da elaboração do texto e mudança para diversos estilos de normalização. É uma ferramenta que auxilia o pesquisador, docente e alunos na elaboração de seus trabalhos científicos. Você pode acessar o link do manual de uso do EndNote nas referências bibliográficas.

FIGURA 14 – ENDNOTE

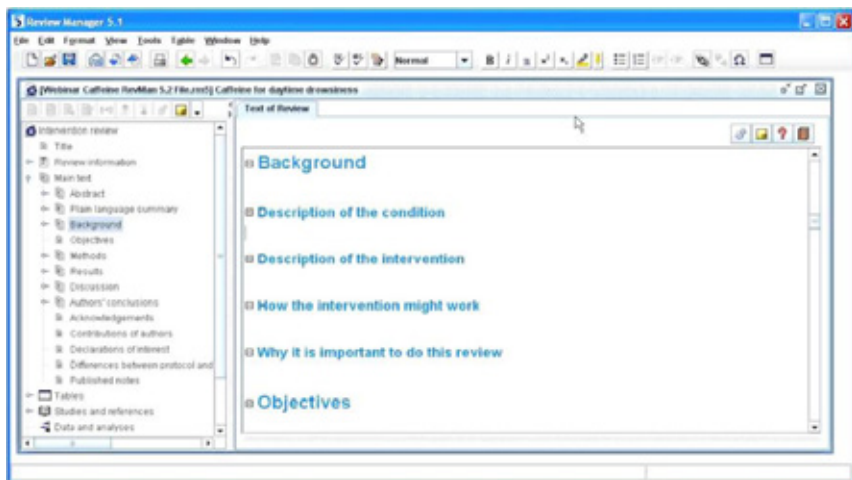


FONTE: Oliveira *et al.* (2015, p. 250)

3.2 OUTROS SOFTWARES AUXILIARES PARA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

O RevMan foi desenvolvido pela base de dados Cochrane e auxilia os pesquisadores a desenvolver revisões sistemáticas com metanálises. Uma revisão sistemática é aquela que faz uma síntese de evidências, auditando a qualidade da pesquisa e fornecendo à ciência uma análise crítica sobre caso, situação ou fenômeno.

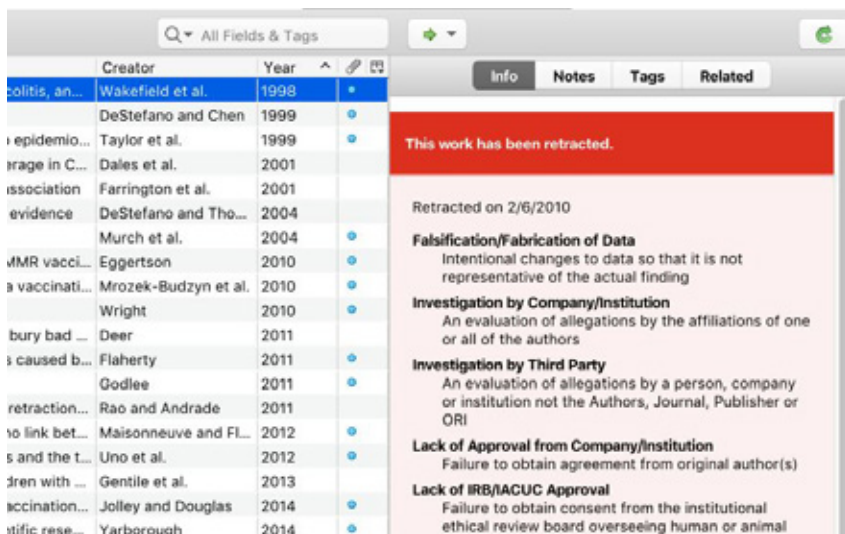
FIGURA 15 – REVMAN



FONTE: <HTTPS://BIT.LY/3LZTBPO>. ACESSO EM: 17 FEV. 2022.

O Zotero é uma ferramenta de código aberto, oferece funcionalidades equivalentes ao EndNote, mas de forma gratuita. Além desses, ainda podemos utilizar o Mendeley, que é um gerenciador de referências que inclui ferramentas para colaboração e uma grande comunidade de pesquisadores participantes.

FIGURA 16 – ZOTERO



FONTE: <<https://www.zotero.org/blog/>>. Acesso em: 17 fev. 2022.

Esses programas acadêmicos auxiliam tanto na hora de produzirmos nossos artigos, quanto quando o objetivo é comparar metodologias distintas. Em uma busca rápida na internet, você encontrará tutorias de como instalar e trabalhar dentro desses softwares.

3.3 METODOS ESTATÍSTICOS DE AVALIAÇÃO

As formas de avaliação de uma pesquisa dão ao autor e ao trabalho um nível de qualidade, analisando-se diversos elementos desde a introdução até a conclusão. Ou seja, é uma revisão planejada. A principal forma de avaliar uma produção é compará-la a outras produções associando a análise estatística.

As metanálises utilizam métodos estatísticos para avaliar os estudos analisados por elas. Uma forma estatística de avaliar o viés de publicação é pelo uso do gráfico de dispersão em funil, funil invertido ou "árvore de Natal" (SOUSA; RIBEIRO, 2009).

GRÁFICO 1 - DISPERSÃO EM FUNIL

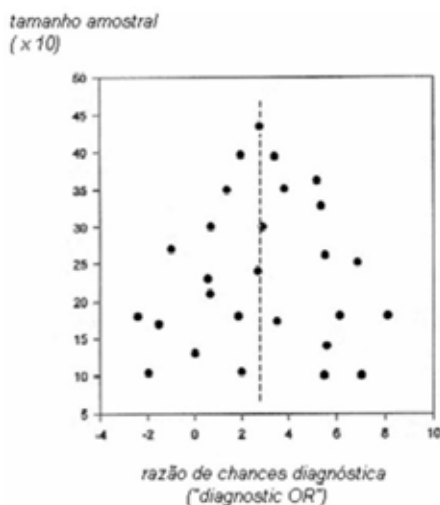


Gráfico 1 - Exemplo de gráfico de dispersão em funil invertido ou "árvore de natal". Cada ponto do gráfico representa um estudo com sua razão de chances de diagnóstico e tamanho amostral. A forma de funil simétrico sugere ausência de viés de publicação (nesse caso, um funil invertido, também chamado de "árvore de natal"). Pode-se apresentá-lo invertendo a ordem dos valores do eixo vertical, assim ficaria em forma de funil. Uma assimetria com concentração de estudos no lado direito (o lado de valores maiores de razão de chances de diagnóstico) sugere viés de publicação, com menos estudos negativos publicados.

FONTE: Sousa e Ribeiro (2009, p. 244)

Esse gráfico tem como premissa que o tamanho da amostra é o mais forte correlato do viés de publicação. A simetria pode ser avaliada objetivamente por meio de métodos estatísticos.

A aparência assimétrica sugere que houve viés de publicação, com tendência da distribuição das razões de chances para um lado, geralmente o lado "mais positivo", já que os "negativos" não teriam sido publicados (SOUSA; RIBEIRO, 2009).

Destacamos que esse é apenas um exemplo e existem diversas formas e variáveis para avaliação de artigos científicos utilizando métodos estatísticos, que são utilizados principalmente para a produção científica de revisões de literatura sistemática com metanálise.

RESUMO DO TÓPICO 2

Neste tópico, você adquiriu certos aprendizados, como:

- Atualmente, tem-se muita informação, contudo, há necessidade de filtrar a qualidade dos estudos produzidos. Nesse sentido, foram criadas escalas para parametrização e avaliação de artigos e evidências científicas.
- Existem escalas específicas para cada tipo de estudos.
- O sistema GRADE é amplamente utilizado para padronizar a avaliação de artigos científicos.
- O Consort é uma escala ou checklist utilizado para ensaio clínico randomizados.
- O Prisma é um checklist utilizado na Produção de Revisões Sistemáticas.
- O checklist de STROBE é utilizada para estudos observacionais, ou seja, para aqueles em que não são realizadas intervenções.
- A escala PEDro foi elaborada pela base de dados para avaliar os estudos publicados nela e é amplamente utilizada atualmente para avaliação de artigos, principalmente ensaios clínicos randomizados.
- Também é possível utilizar alguns softwares para organizar, comparar e realizar a análise e extração de dados estatísticos.

AUTOATIVIDADE



1 A qualidade dos estudos científicos dependerá delimitação das pesquisas, pontos específicos de cada um desses vieses. Nessa perspectiva, assinale a alternativa CORRETA sobre a avaliação de um artigo:

- a) O sistema GRADE classifica a qualidade da evidência em quatro níveis: alto, moderado, baixo e muito baixo.
- b) O sistema GRADE é baseado no modelo de OXFORD e classifica os estudos em seis níveis de evidências subdivididos em A, B e C.
- c) A escala PEDro é de uso exclusivo da fisioterapia, e é utilizada para avaliação de revisões sistemáticas de literatura.
- d) A escala PEDro classifica os estudos de zero a dez, como aptos e inaptos para o uso em metanálises.

2 A qualidade dos estudos científicos que utilizamos na nossa prática clínica é muito importante e irá refletir diretamente nos resultados que teremos nas nossas condutas terapêuticas. Nessa perspectiva, analise as sentenças a seguir:

- I- O Prisma é um checklist utilizado na Produção e Avaliação de Estudos observacionais, ou seja, que não há intervenção.
- II- A checklist de STROBE é utilizada para estudos de revisão de literatura, ou seja, para aqueles que fazem a síntese de ensaios clínicos e intervenções.
- III- A escala PEDro foi elaborada pela base de dados para avaliar os estudos publicados nela e, atualmente, é amplamente utilizada para avaliação de artigos, principalmente ensaios clínicos randomizados.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) As sentenças I e III estão corretas.
- b) Somente a sentença II está correta.
- c) As sentenças I e II estão corretas.
- d) Somente a sentença III está correta.

3 Tão importante quanto o volume de produção é a qualidade de um estudo, por isso, precisamos conhecer e saber utilizar as ferramentas para produzir e avaliar os trabalhos científicos. Nesse sentido, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- O sistema GRADE é amplamente utilizado para padronizar a avaliação de artigos científicos, a avaliação da qualidade da evidência é realizada para cada desfecho analisado utilizando o conjunto disponível de evidência.

- () O Consort é uma escala ou checklist com 25 itens essenciais a serem incluídos, utilizado para ensaio clínico randomizados.
- () A escala PEDro é uma técnica estatística especialmente desenvolvida para integrar os resultados de dois ou mais estudos independentes, sobre uma mesma questão de pesquisa, combinando, em uma medida resumo, os resultados de tais estudos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V – F – F.
- b) () V – V – F.
- c) () F – V – F.
- d) () F – F – V.

4 A Prática Baseada em Evidências é uma abordagem essencial para embasar as técnicas utilizadas pelo profissional fisioterapeuta, contudo, precisamos filtrar as informações que temos acesso. Nesse sentido, disserte sobre a importância do uso de estudos de qualidade na sua prática clínica.

5 O GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) é um sistema desenvolvido para graduar a qualidade das evidências e a força das recomendações em saúde. Atualmente, cerca de 100 instituições internacionais utilizam o GRADE, entre elas, a Organização Mundial da Saúde (OMS), o *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE), o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e a colaboração Cochrane. Nesse contexto, disserte sobre a importância de o fisioterapeuta compreender o sistema GRADE e utilizá-lo na sua prática.

ESTRATÉGIAS DE BUSCAS

1 INTRODUÇÃO

A elaboração de uma estratégia de busca para responder um questionamento clínico, como já vimos nos tópicos anteriores pode ser estruturada em alguns passos, que se iniciam por identificar a pergunta, ou seja, o problema principal do seu paciente.

Após apropriar-se dessa questão, é fundamental elaborar uma estratégia de busca adequada, capaz de recuperar os estudos de interesse e que abordem realmente o desfecho esperado para a pergunta proposta, definido os termos que serão utilizados na busca, onde será realizada e qual será o método utilizado para avaliar os estudos encontrados.

Agora que você já conheceu um pouco sobre as bases de dados, que tal vermos mais de perto como é feita essa busca? Nos próximos tópicos, discutiremos as estratégias de busca de forma mais prática.

2 DEFINIÇÕES GERAIS PARA A BUSCA

Para iniciarmos as buscas, precisamos conhecer os recursos utilizados para combinar os termos (palavras-chave) como, expressões booleanas e outros recursos.

Falando nisso, você sabe o que são operadores booleanos? São conectores utilizados para ligar os termos de interesse da pergunta de pesquisa, formando, assim, a estratégia de busca como um todo.

Cada operador possui uma função. Entre termos sinônimos, utilizamos o operador OR, com o objetivo de ampliar o número de referências recuperadas, tornando a busca mais sensível. Para termos que precisam estar presentes ao mesmo tempo em um artigo, utiliza-se o operador AND.

FIGURA 17 – TERMOS BOLEANOS

Operadores booleanos

Quando você usa mais de uma palavra-chave na sua busca, é necessário utilizar palavras conectoras, chamadas de **operadores booleanos**.

And (E)	Or (Ou)	Not (Não)
Quando você usa AND (E), todas as suas palavras-chave são incluídas na busca.	Quando você usa OR (Ou), qualquer uma das palavras-chave será incluída em cada pesquisa.	Quando você usa o NOT (não), as seguintes palavras são excluídas do resultado da sua busca.
Isso diminui o n° de resultados.	Isso aumenta o n° de resultados.	Isso diminui o n° de resultados.
Gerente de RH Aproximadamente 200 resultados	Corporativo Aproximadamente 400 resultados	Gerente de RH Aproximadamente 200 resultados
Gerente de RH e Corporativo Aproximadamente 85 resultados	Corporativo ou empresarial Aproximadamente 788 resultados	Gerente de RH not empresarial Aproximadamente 54 resultados

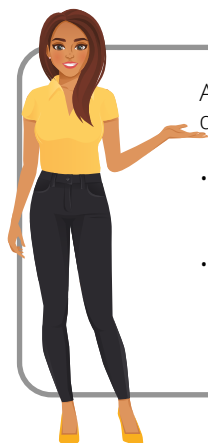
Tangerino

FONTE: <<https://tangerino.com.br/blog/gestao-de-pessoas/busca-booleana/>>. Acesso em: 11 fev. 2022

Para a busca, deve-se usar a terminologia correta, consultando a base DeCs (<https://decs.bvsalud.org/>) ou os termos MeSH (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>), no Pubmed.

Além disso, como já discorremos anteriormente, para uma estratégia de busca mais elaborada, o pesquisador deve conhecer também a metodologia PICO (problema – intervenção – grupo controle – resultados). Também pode-se utilizar parênteses para estabelecer a ordem do processo de pesquisa e separar os conjuntos de termos e aspas para indicar termos compostos.

IMPORTANTE



Acadêmico, ainda existem algumas dicas que podem ser usadas nas bases de dados na língua inglesa que são:

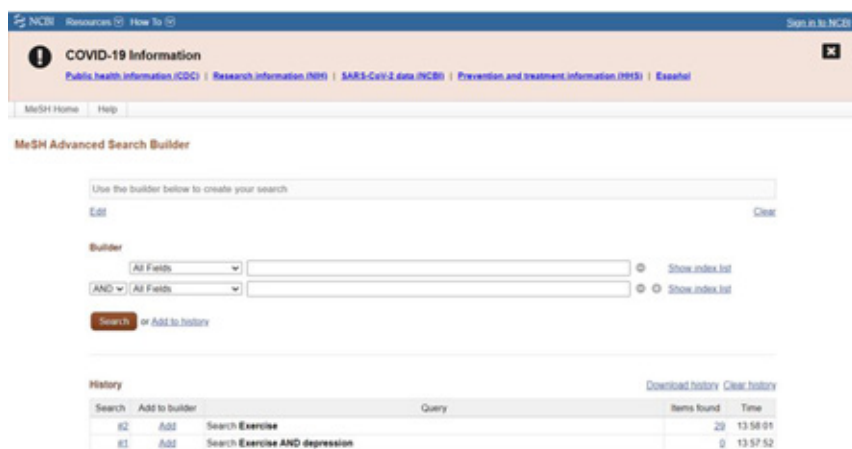
- Use o sinal de interrogação (?) no lugar de uma letra para que a ferramenta de busca encontre as variações da grafia da palavra. Por exemplo: use **Wom?n para recuperar woman e women**.
- Use o sinal de asterisco (*) no final da palavra para recuperar as variações dos sufixos. Por exemplo: use **Behavio* para recuperar behavior, behaviour; Sustain* para recuperar sustainable, sustainability; Develop* para recuperar development, developing, developmental**.

2.1 PUBMED/MEDLINE

Para iniciarmos a nossa busca, é importante definirmos o problema de pesquisa para então buscarmos os termos MeSH, este é um vocabulário hierárquico, que auxilia os usuários na localização de descritores adequados para pesquisar no PubMed.

Vamos supor que queiramos estudar o “exercício físico e a depressão”, buscaríamos para ver se esses termos são termos MeSH: “*Exercise AND depression*”.

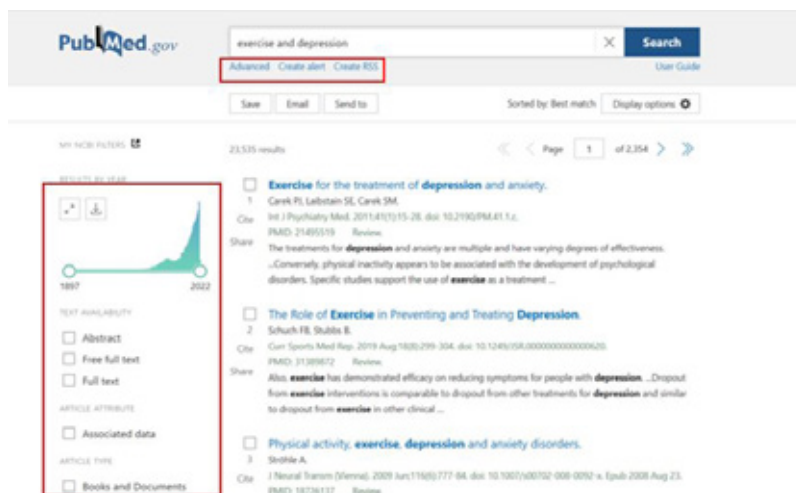
FIGURA 18 – TERMOS MESH



FONTE: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/advanced>>. Acesso em: 14 fev.2022.

Após verificado, poderíamos ir para busca dos artigos na página principal.

FIGURA 19 – BUSCA NA BASE DE DADOS PUBMED



FONTE: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=exercise+and+depression>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

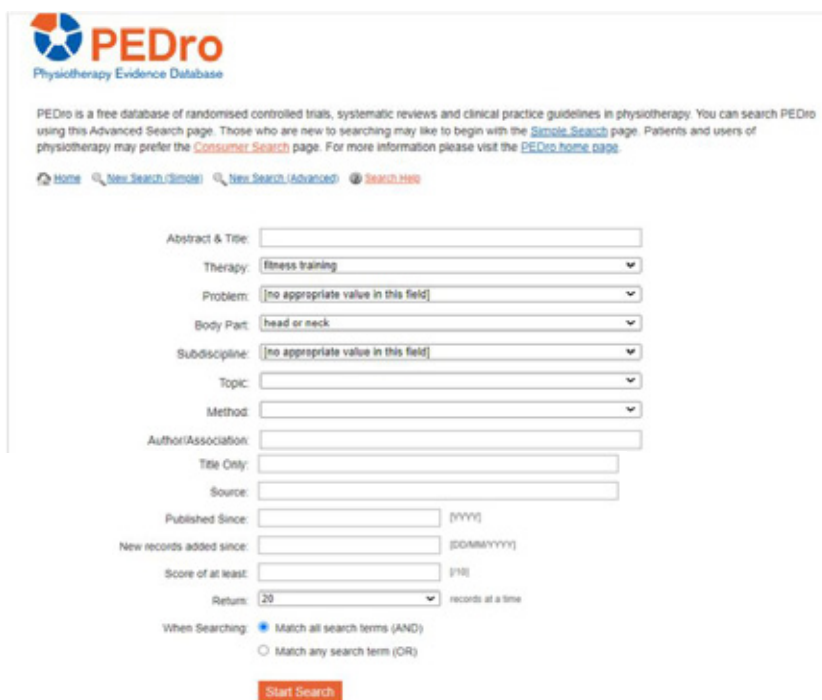
Verificamos que muitos artigos foram encontrados. Poderíamos refinar nossa busca utilizando o menu à esquerda, ou acrescentando termos booleanos e novas expressões. Também é possível utilizar a ferramenta de busca avançada, onde podemos excluir, por exemplo, estudos que tragam como amostra de crianças ou idosos.

2.2 PEDro

Iniciamos acessando à base de dados PEDro em <https://pedro.org.au/portuguese/>. Agora, buscaremos o “efeito do treinamento físico no desempenho cognitivo de adultos”.

A plataforma já disponibiliza termos que servem como filtro para preenchimento dos itens, não sendo necessário utilizar os termos Mesh ou Decs.

FIGURA 20 – BUSCA NA BASE DE DADOS PEDRO



The image shows the search interface of the PEDro (Physiotherapy Evidence Database) website. At the top left is the PEDro logo with the text "Physiotherapy Evidence Database". Below the logo is a brief description of the database and links for "Home", "New Search (Simple)", "New Search (Advanced)", and "Search Help". The main search area contains several input fields and dropdown menus for filtering results:

- Abstract & Title: [text input]
- Therapy: [dropdown menu with "fitness training" selected]
- Problem: [dropdown menu with "no appropriate value in this field" selected]
- Body Part: [dropdown menu with "head or neck" selected]
- Subdiscipline: [dropdown menu with "no appropriate value in this field" selected]
- Topic: [dropdown menu]
- Method: [dropdown menu]
- Author/Association: [text input]
- Title Only: [text input]
- Source: [text input]
- Published Since: [text input] [YYYY]
- New records added since: [text input] [DDMM/YYYY]
- Score of at least: [text input] [1-10]
- Return: [dropdown menu with "20" selected] records at a time
- When Searching: Match all search terms (AND) Match any search term (OR)

At the bottom of the search area is a red "Start Search" button.

FONTE: <<https://pedro.org.au/portuguese/>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

FIGURA 21 – RESULTADO DA PESQUISA

PEDro
Physiotherapy Evidence Database

Home | **Display Selected Records** | New Search (Simple) | Continue Searching (Advanced) | New Search (Advanced) | Search Help

Search Results

Click on a title to view details of that record. If your search has returned many records you may need to move to the next page (at the top or bottom of the list of records). To display a list of records from one or a series of searches, click on **Select** and then **Display Selected Records**

Found 3 records

Title	Method	Score (/10)	Select Record
Exercise mitigates bone loss in women with severe obesity after Roux-en-Y gastric bypass: a randomized controlled trial	clinical trial	5/10	Select
Effects of aerobic exercise and vitamin C supplementation on rhinitis symptoms in allergic rhinitis patients	clinical trial	5/10	Select
Influence of exercise rehabilitation and psychological intervention on postoperative intraocular pressure and ocular blood flow in patients with glaucoma [Chinese - simplified characters]	clinical trial	5/10	Select

NeURA
Disruptive Innovation Clinic

THE UNIVERSITY OF SYDNEY

FONTE: <<https://pedro.org.au/portuguese/>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

A base de dados apresenta os resultados já ranqueados e de forma resumida, sendo uma vantagem para quem deseja uma busca rápida, todavia, uma literatura restrita e pouco abrangente, muitas vezes não sendo possível encontrar artigos específicos sobre os temas desejados.

2.3 LILACS

Iniciaremos, deve-se acessar a base de dados pelo site <https://bvsalud.org/>. Na sequência, utilizaremos a opção “busca avançada”, encontrada logo abaixo da barra de busca, e digitaremos os DeCs definidos anteriormente.

FIGURA 22 – TELA INICIAL LILACS

Portal Regional da BVS
Informação e Conhecimento para a Saúde

OPAS Organização Pan-Americana de Saúde

Minha BVS | Produtos e Serviços | Sobre BVS | Sobre | Como pesquisar?

Busca avançada | **Busca simples**

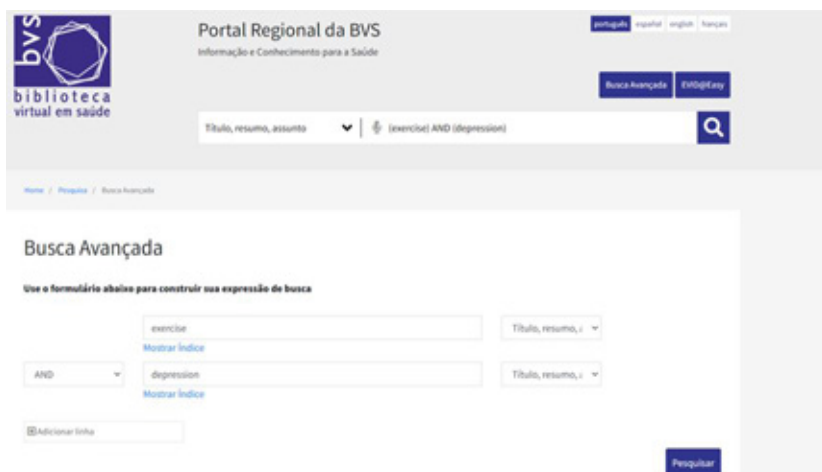
O impacto da COVID-19 nos recursos humanos para a saúde e a resposta política: o caso da Bolívia, Chile, Colômbia, Equador e Peru.

Visão geral dos resultados de cinco países latino-americanos (em espanhol)

LILACS | PAHO IRIS | BIGG | BRISA | PIC

FONTE: <<https://bvsalud.org/>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

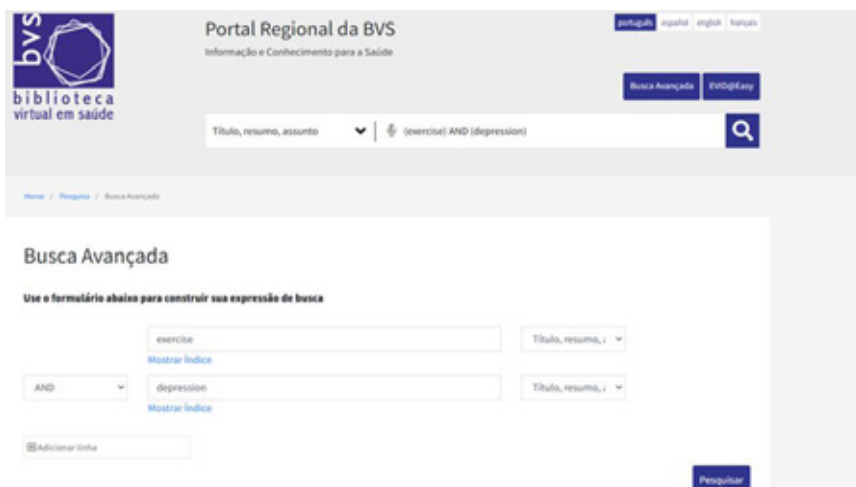
FIGURA 23 – BUSCA AVANÇADA



FONTE: <<https://bvshalud.org/>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

Após inserir os termos, foi possível obter 17.695 artigos encontrados com esses descritores, a base disponibiliza um menu em que é possível excluir/incluir estudos por assunto, idioma, tipo de estudo e ano de publicação. Também é possível retornar a aba “busca avançada” e refazer a equação de busca incluindo termos booleanos com intuito de refinar a busca.

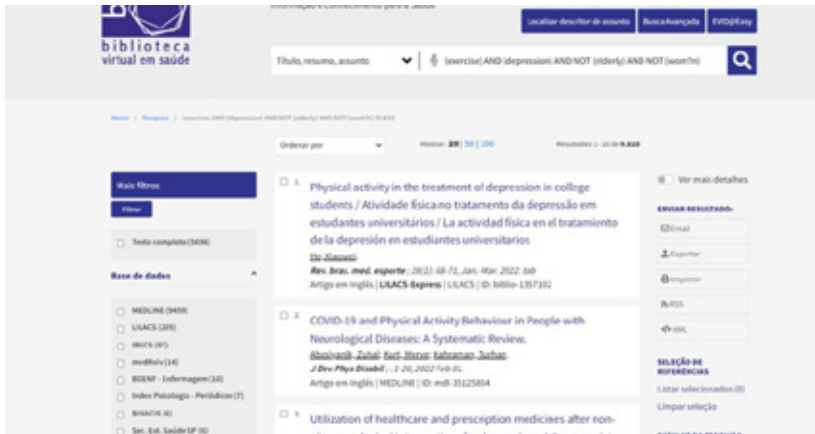
FIGURA 24 – BUSCA NA BASE DE DADOS LILACS



FONTE: <<https://bvshalud.org/>>. Acesso em 14 fev. 2022

Ao acrescentar os descritores e incluir os termos booleanos na busca avançada, note que os artigos foram reduzidos para 9810 artigos *(exercise) AND (depression) AND NOT (elderly) AND NOT (wom?n)*.

FIGURA 25 – BUSCA NA BASE DE DADOS LILACS ACRESCENTANDO TERMOS

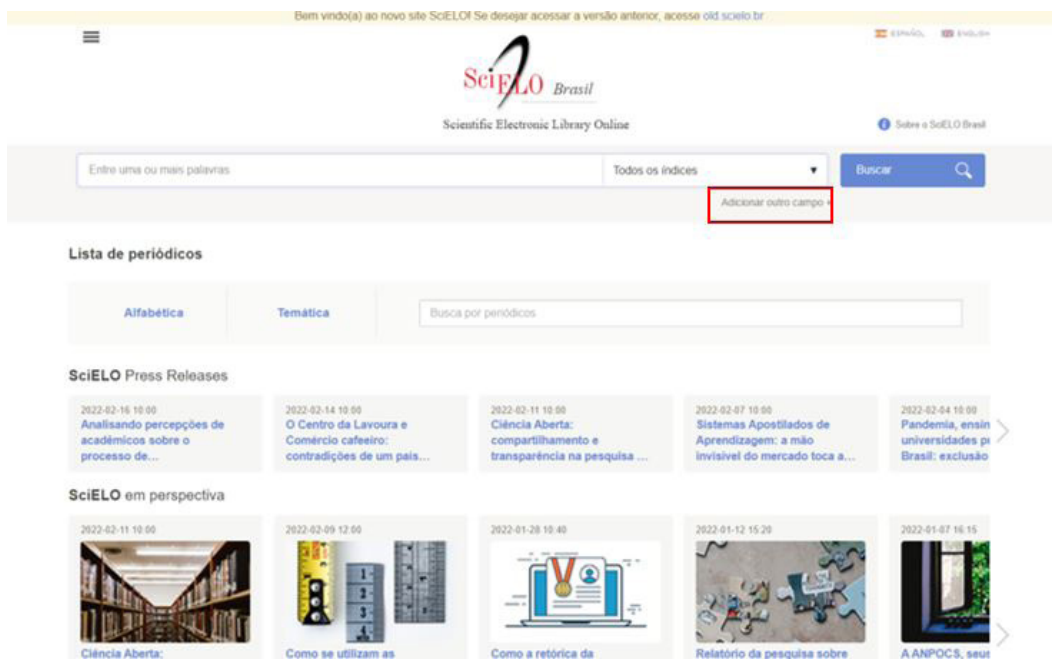


FONTE: <<https://bvsalud.org/>>. Acesso em: 15 fev. 2022.

2.4 SCIELO

Acessaremos o site <https://www.scielo.br/>. Ao abrir, você clicará em “adicionar outro campo” para inserir os termos de busca.

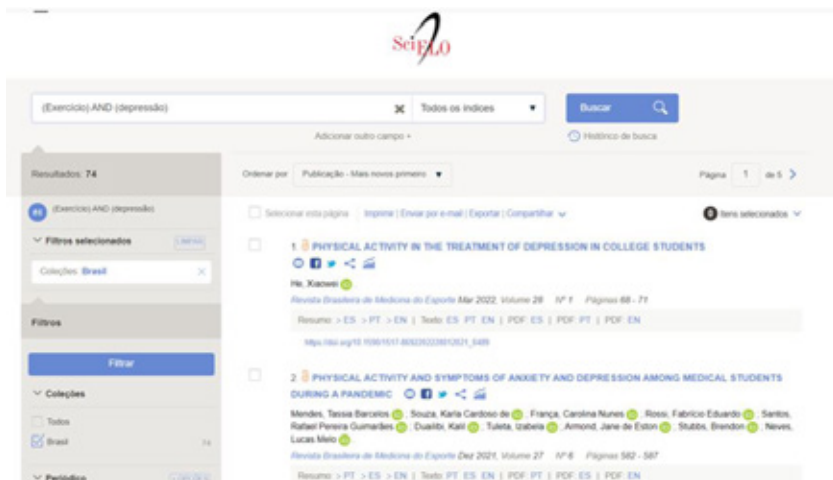
FIGURA 26 – TELA INICIAL SCIELO



FONTE: <<https://www.scielo.br/>>. Acesso em: 15 fev. 2022

Como resultado, obtive-se 74 artigos com essas duas expressões, assim como nas outras bases de dados, onde podemos reduzir ou ampliarmos a busca, incluindo outros termos. Você poderia, por exemplo, utilizar a expressão “OR” (ou) para incluir “Técnicas de Exercício e de Movimento”, que é um descritor utilizado para muitas das técnicas utilizadas pelos fisioterapeutas, como método pilates, por exemplo.

FIGURA 27 – RESULTADO DA BUSCA SCIELO



FONTE: <<https://www.scielo.br/>>. Acesso em: 15 fev. 2022.

Note que usando esse novo descritor e o termo booleano, o número de artigos subiram para 126. Por isso, é muito importante, antes de iniciarmos a pesquisa, definirmos os termos que serão pesquisados, ou como alguns autores gostam de chamar as equações ou problemas de pesquisas.

FIGURA 28 – RESULTADO DA PESQUISA ACRESCENTADO NOVOS TERMOS

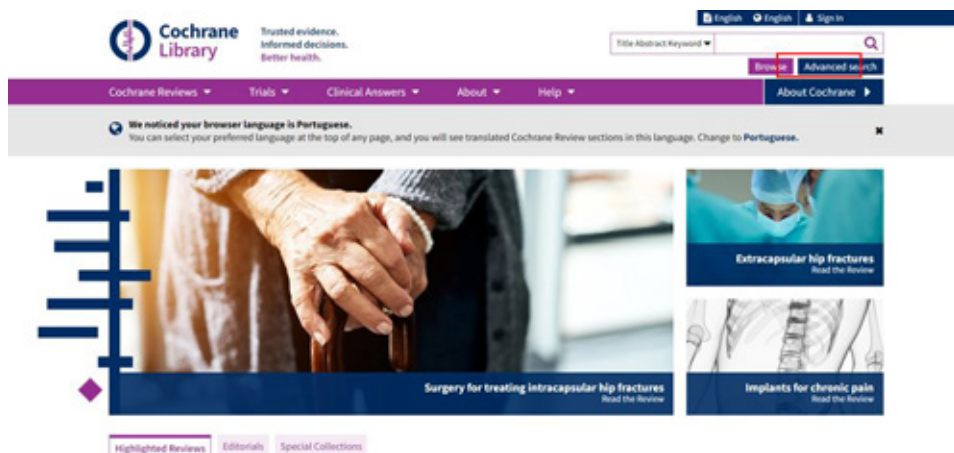


FONTE: <<https://www.scielo.br/>>. Acesso em: 15 fev. 2022.

2.5 COCHRANE

Acesse o site <https://www.cochranelibrary.com/> e entre na opção pesquisa avançada. Essa base de dados aceita 1685 caracteres com espaços, então, ao escrevermos no campo de busca avançada, devemos nos atentar a essa particularidade.

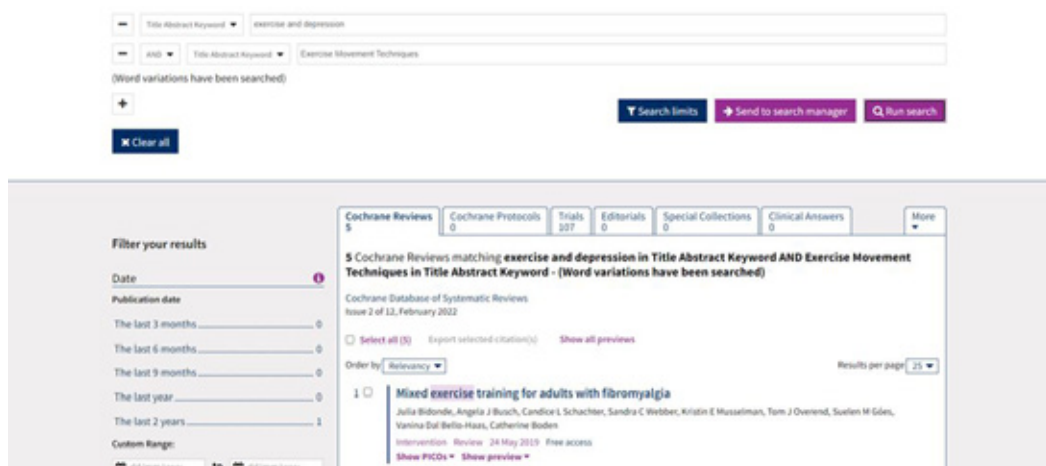
FIGURA 29 – TELA INICIAL COCHRANE



FONTE: <<https://www.cochranelibrary.com/>>. Acesso em:16 fev. 2022.

É possível fazer a busca por diferentes categorias, normalmente, recomenda-se usar busca por título, resumo e palavras-chave. Lembrando que essa base de dados é referência em Revisões Sistemáticas e que, por isso, esse será o enfoque dos estudos encontrados.

FIGURA 30 – BUSCA NA BASE DE DADOS COCHRANE



FONTE: <<https://www.cochranelibrary.com/advanced-search>>. Acesso em: 16 fev. 2022.

Foram encontradas cinco revisões sistemáticas com os descritores escolhidos (exercício e depressão; técnicas de treinamento físico), e 107 ensaios clínicos sobre esses assuntos.

3 COMO SER MAIS ASSERTIVO EM SUA BUSCA

Caro acadêmico, como você deve ter percebido, o mecanismo de busca nas bases de dados é bastante semelhante, além dos estudos encontrados nelas muitas vezes se replicarem. Nessa perspectiva, outro ponto que você deve ter observado é a importância de definir o que será pesquisado anteriormente.

Os termos, sejam eles DeCs ou MeSH, devem ser rigorosamente estabelecidos, pois esse fator irá determinar o desfecho final de sua pesquisa. Nesse sentido, é interessante que o pesquisador tenha conhecimentos prévios sobre o assunto, selecionando antecipadamente os principais termos, sejam eles oriundos de artigos científicos, livros ou de opiniões de especialistas (PEREIRA; GALVÃO, 2014).

É importante destacarmos que, quando utilizamos filtros nas bases de dados, pode haver perda de estudos que seriam importantes, por isso devem ser usados com cautela. Recomenda-se, também, optar por estratégias simples, iniciar pela combinação de dois componentes da pergunta e adicionar outros componentes para refiná-la, se necessário (PEREIRA; GALVÃO, 2014). Para esse mesmo trabalho, por mais elegante que pareça montar estratégia extensa, com muitos termos e limites de campos, o caminho mais adequado é optar pela simplicidade, assegurando-se da relevância de cada termo inserido e seu impacto na busca (PEREIRA; GALVÃO, 2014).

3.1 DEFININDO A EQUAÇÃO DE BUSCA

O primeiro passo é saber: o que você quer pesquisar? Qual é a relevância? Qual o problema principal de seu paciente? Comece analisando o caso de seu paciente, por exemplo:

Uma paciente do sexo feminino, 28 anos, casada, dois filhos, sedentária, professora, chega ao consultório relatando sentir dor lombar há mais de seis meses; não faz uso de medicação, relata que a dor iniciou após ganho de peso, problemas emocionais e que não faz uso de medicação. Já fez 20 sessões de fisioterapia com eletroestimulação e terapia manual e não teve bons resultados. Após avaliação, verifica-se que não tem alteração miofasciais importantes, mas sim pouca mobilidade de quadril e fraqueza muscular global.

Podem ser interessantes escrever uma pergunta preliminar baseada no tema base, fazer uma pesquisa literária. A pergunta deve refletir uma dúvida que você procurará esclarecer, significando que uma ou mais ideias serão processadas e analisadas. Dor lombar e falta de atividade física tem relação? Assim, decidimos buscar evidências para me auxiliar no caso, formulando a pergunta a seguir:

O exercício físico melhora a dor lombar?

Dessa forma, a equação de busca contém a variável dependente e a independente, efeito do exercício físico (variável independente) na diminuição da dor lombar (variável dependente). É importante que você utilize os descritores padronizados e, quando possível, seus sinônimos.

FIGURA 31 – TERMO EXERCÍCIO FÍSICO

Detalhes		Estrutura hierárquica	Conceitos	Veja em outro idioma
Descritor em português:	Exercício Físico			
Descritor em inglês:	Exercise			
Descritor em espanhol:	Ejercicio Físico			
Descritor em francês:	Exercice physique			
Termo(s) alternativo(s):	Atividade Física Atividade Física para Idoso Exercício Exercício Aeróbico Exercício Agudo Exercício Isométrico Treinamento Físico			
Código(s) hierárquico(s):	G11.427.410.698.277 R03.350			
Identificador Único RDI:	https://id.nlm.nih.gov/mesh/DD15464			
Nota de escopo:	Atividade física geralmente regular e feita com a intenção de melhorar ou manter a APTIDÃO FÍSICA ou a SAÚDE. É diferente de ESFORÇO FÍSICO que é voltado principalmente para as respostas fisiológicas e metabólicas ao uso da energia.			
Nota de indexação:	restrigido a humanos: para animais use CONDICIONAMENTO FÍSICO ANIMAL; TERAPIA POR EXERCÍCIO & TESTE DE ESFORÇO também estão disponíveis; inclui desenvolvimento muscular a menos que o artigo especifique LEVANTAMENTO DE PESO; não confunda com ESFORÇO FÍSICO			
Qualificadores permitidos:	FH fisiologia FX psicologia			
Veja também os descritores:	Aptidão Física MeSH Esforço Físico MeSH Esportes MeSH Terapia por Exercício MeSH Técnicas de Exercício e de Movimento MeSH			

FONTE: <<https://bit.ly/3K8Pz7z>>. Acesso em: 16 fev. 2022.

FIGURA 32 – TERMO DOR LOMBAR

Descritor em português:	Dor Lombar
Descritor em inglês:	Low Back Pain
Descritor em espanhol:	Dolor de la Región Lombar
Descritor em francês:	Lombalgie
Termo(s) alternativo(s):	Lombalgia Lumbago
Código(s) Nêrquico(s):	C23.888.592.612.107.400
Identificador Único RDF:	https://id.nlm.nih.gov/mesh/D017116
Nota de escopo:	Dor aguda ou crônica nas regiões lombar ou sacral podendo estar associada com ENTORSES E DISTENÇÕES dos ligamentos dos músculos, DESLOCAMENTO DO DISCO INTERVERTEBRAL e outras afecções.
Nota de indexação:	lombo-sacralique” em textos franceses é indexado aqui (como primário) + CIÁTICA (como primário)
	<ul style="list-style-type: none"> BL sangue CF líquido cefalorraquidiano CI intuzido quimicamente CL classificação CN congênito CO complicações DG diagnóstico por imagem DH dietoterapia DI diagnóstico DT tratamento farmacológico EC economia EH etimologia EM embriologia EN enzimologia EP epidemiologia ET etiologia GE genética
Qualificadores permitidos:	<ul style="list-style-type: none"> H8 história IM imunologia ME metabolismo

FONTE: <<https://bit.ly/3rBmLhp>>. Acesso em: 16 fev. 2022.

Então, poderíamos definir nossa equação de pesquisa como:

(“Exercício Físico” OR “Técnicas de Exercício e de Movimento” OR “Terapia do Movimento”) AND (“Dor lombar” OR Lombalgia).

Utilizamos parêntesis para a união de termos (não é uma exigência em todas as bases), os operadores booleanos *OR* e *AND* e as aspas nos termos compostos. Para pesquisa nas bases de dados em língua inglesa, devem ser traduzidas as expressões e verificadas se são termos MeSH (*Exercise OR Terapy Movement OR Exercise Movement Techniques AND Low back pain OR back pain*).

3.2 PICO

O PICO é utilizada para auxiliar o que de fato a pergunta de pesquisa deve especificar. Ela representa um acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e “Outcomes” (desfecho), esses quatro componentes são os elementos fundamentais da questão de pesquisa e da construção da pergunta para a busca bibliográfica de evidências. Para Santos e Galvão (2014), a pergunta adequada é fundamental e deve ser suficientemente clara, objetiva e delimitada dentro da pesquisa.

A estratégia PICO pode ser utilizada para construir questões de pesquisa de naturezas diversas, oriundas da clínica, do gerenciamento de recursos humanos e materiais, da busca de instrumentos para avaliação de sintomas, entre outras (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007).

A pergunta de pesquisa adequada (bem construída) possibilita a definição correta de que informações (evidências) são necessárias para a resolução da questão clínica de pesquisa, maximiza a recuperação de evidências nas bases de dados, foca o escopo da pesquisa e evita a realização de buscas desnecessárias (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007).

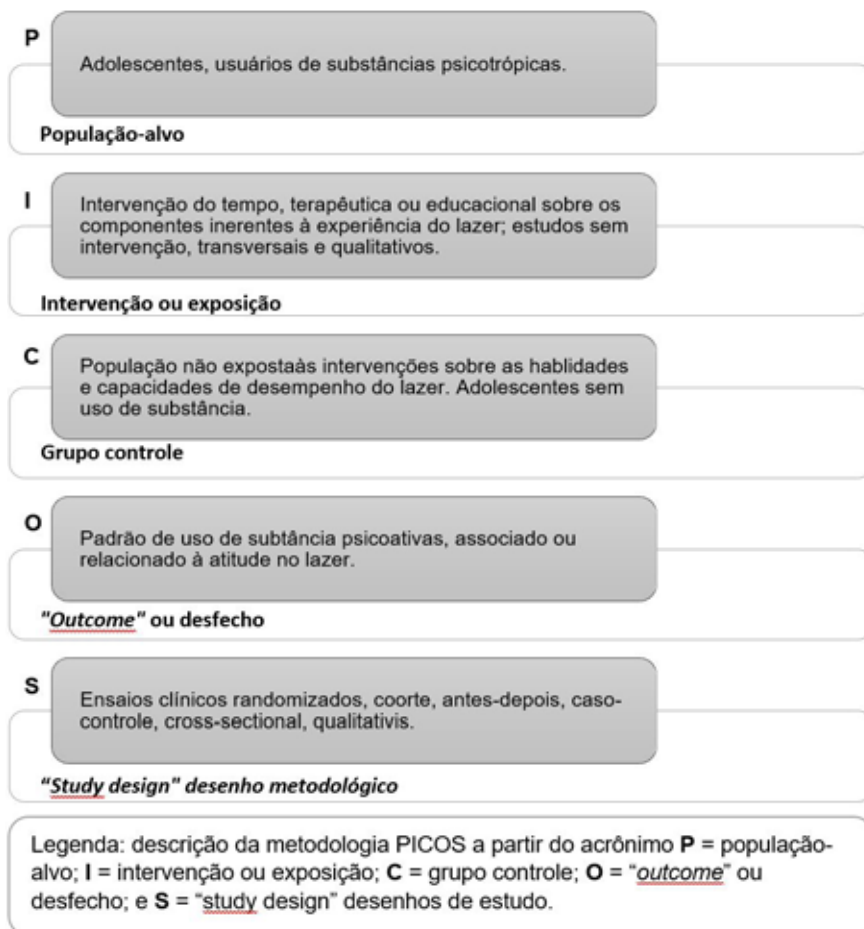
QUADRO 3 – ESTRATÉGIA PICO

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou problema	<p>Podem ser um único paciente, um grupo de pacientes com uma condição particular ou um problema de saúde</p> <p>Representa a intervenção de interesse, que pode ser terapêutica (ex: diferentes tipos de curativo), preventiva (ex: vacinação), diagnóstica (ex: mensuração da pressão arterial), prognóstica, administrativa ou relacionada a assuntos econômicos</p>
I	Intervenção	Definida como uma intervenção padrão, a intervenção mais utilizada ou nenhuma intervenção
C	Controle ou comparação	Resultado esperado
O	Desfecho ("outcomes")	

FONTE: Santos, Pimenta e Nobre (2007, p. 3)

Veja só o exemplo como o PICO funciona na prática: em um estudo realizado por Almeida, Micheli e Andrade (2017), que objetivou verificar de forma sistematizada se a experiência do lazer de adolescentes e jovens estaria associada à redução do uso de substâncias psicotrópicas, foi utilizado o acrônimo PICO para nortear sua busca. Observe na Figura 33:

QUADRO 4 – PICOS



FONTE: Almeida, Micheli e Andrade (2017, p. 976)

A estratégia PICO auxilia na pesquisa, pois orienta a construção da pergunta de estudo e da busca bibliográfica, permitindo que o profissional da área clínica, de modo acurado, tenha a melhor informação científica disponível.

DICA



A estratégia PICO é tão utilizada no meio acadêmico que a base de dados PubMed criou um link em que é possível utilizá-la on-line, que tal dar uma olhada: <https://bit.ly/3JuArRj>.

3.3 PRÁTICA CLÍNICA

Acadêmico, vimos que a prática da fisioterapia baseada em evidências requer o conhecimento de metodologia científica, e, às vezes, acaba sendo uma barreira para o profissional que pratica a fisioterapia longe dos centros universitários.

Algumas questões ainda precisam ser respondidas: como é que essas informações e pesquisas podem ser praticadas no nosso cotidiano?

Para tanto, as universidades precisam ser o elo entre a prática clínica e a pesquisa, o planejamento do estudo, o cenário da pesquisa, como a forma de se medir os resultados, podem interferir quando vamos aplicar a informação da pesquisa no paciente que estamos cuidando (NOBRE; BERNARDO; JATENE, 2004).

A maior possibilidade de aplicação dos resultados depende das semelhanças entre o nosso paciente e os pacientes que foram pesquisados, em sua dimensão biológica, clínica, psíquica, social e cultural (NOBRE; BERNARDO; JATENE, 2004).

Por razões óbvias, as informações geradas em animais de laboratório, voluntários e pacientes hospitalizados, com a finalidade de garantir a aderência ao protocolo de pesquisa, têm menor possibilidade de serem aplicadas na prática habitual (NOBRE; BERNARDO; JATENE, 2004).

Não podemos esquecer que mesmo os ensaios de efetividade gerados em populações e países com características muito diversas das nossas nem sempre podem ser aplicados ao nosso paciente.

Nesse sentido, mais uma vez, lembre-se da importância de a pesquisa ser realizada com intuito de resolver questões da comunidade em que o pesquisador está inserido.

LEITURA COMPLEMENTAR



Análise da prática clínica fisioterapêutica baseada em evidências

André Ribeiro da Silva
Heula Aurea Alves Amorim Miranda
Denismar Borges de Miranda
Lincoln Agudo Oliveira Benito
Cássio Murilo Alves Costa
Sílvia Emanoella Silva Martins de Souza
Jônatas de França Barros

INTRODUÇÃO

Uma evidência científica é o conjunto de elementos utilizados para suportar a confirmação ou a negação de uma determinada teoria ou hipótese científica. Para que haja uma evidência científica, é necessário que exista uma pesquisa realizada dentro de preceitos científicos – e essa pesquisa deve ser passível de repetição por outros cientistas em locais diferentes daquele onde foi realizada originalmente (STETLER *et al.*, 1998). Atualmente, tem-se a ideia de que o estado de saúde é uma função dinâmica dentro dos indivíduos, e baseado no fato de que, na fisioterapia, o volume de conhecimento é crescente (VAN MEETERENN; HELDERS, 2000).

As teorias sociocognitivas permitem explicar os fatores que influenciam os comportamentos dos profissionais de saúde. Estas consistem em teorias onde as cognições individuais e os pensamentos são encarados como processos de intervenção entre estímulos e respostas observáveis em situações do mundo real (GODIN; BÉLANGERGRAVEL; ECCLES; GRIMSHAW, 2008). Segundo a revisão sistemática desenvolvida por Godin *et al.* (2008), a teoria do comportamento planejado constitui a teoria mais utilizada para explicar os comportamentos em saúde, sendo que a intenção e as crenças sobre as capacidades constituem variáveis que permitem prever o comportamento.

A demanda por qualidade máxima do cuidado em saúde, combinada com a necessidade de uso racional de recursos, tanto públicos, quanto privados, tendo contribuído para o aumento da pressão sobre os profissionais da área, no sentido de assegurar a implementação de uma prática baseada em evidências científicas (FILIPPIN;

WAGNER, 2008). O movimento da “Medicina baseada em evidência” (MBE) surgiu na década de 1980 e foi David L. Sackett um dos principais idealizadores desse movimento (SACKETT *et al.* 1996).

A “prática baseada em evidência” (PBE) iniciou mais tarde, em meados da década de 90, atualmente dispõe de centros onde se estuda e avalia pesquisas na área, como o *Centre for Evidence Based Physiotherapy* (CEBP), um centro on-line onde o profissional dispõe de *guidelines*, artigos e importantes links para pesquisa (CENTRE FOR EVIDENCE BASED PHYSIOTHERAPY, 2008).

Um dos propósitos da Prática Baseada em Evidências (PBE) é encorajar a utilização de resultados de pesquisa junto à assistência à saúde prestada nos diversos níveis de atenção, reforçando a importância da pesquisa para a prática clínica (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

É uma referência de excelência que orienta as decisões clínicas, a integração da própria experiência, com experiência e paciente preferências dos outros, uma forma de melhorar a prática médica e limitar a variabilidade e os erros criados quando não há nenhuma evidência para identificar o padrão-ouro e diferenciar entre alternativas disponíveis (SISODIA; KUMAR, 2013).

As práticas baseadas em evidências não se restringem a tomada de decisões (HERBERT *et al.*, 2001). As evidências são extremamente necessárias no ensino em fisioterapia para modificar o sistema com segurança e eficiência (RICIERI, 2002).

Os níveis de evidência são hoje utilizados como um norteador para classificar a qualidade dos estudos realizados na área da saúde. A qualidade da evidência pode ser categorizada em três níveis (Nível I – evidência forte de, pelo menos, um estudo randomizado, controlado, de delineamento apropriado e tamanho adequado; Nível II – evidência de estudos bem delineados sem randomização, coorte ou caso-controle; Nível III – opiniões de autoridades respeitadas) (CHAMBERS, 1997; GRIMES; SCHULZ, 2002).

“A competência clínica do profissional e as preferências do cliente/paciente são aspectos também incorporados nesta abordagem, para a tomada de decisão sobre a assistência à saúde” (GALVÃO; SAWADA; MENDES, 2003, p. 44). Segundo as mesmas autoras, a qualidade da evidência é um aspecto crucial na prática, o profissional de saúde deve ser capaz de fazer julgamentos reconhecendo o bom e o ruim; saber a força e fraquezas para poder generalizar a evidência; avaliar e utilizá-la criticamente, e não tomá-la com absoluta confiança.

[...]

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa, que é um método de pesquisa utilizado no âmbito da Prática Baseada em Evidências, envolvendo a sistematização e publicação dos resultados de uma pesquisa bibliográfica em saúde, para que possam ser úteis na prática, acentuando a importância da pesquisa científica para fundamentar a prática profissional (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Foram realizadas pesquisas na base dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e PubMed, no mês de janeiro de 2016. A estratégia para a pesquisa foi cruzar a descrição: fisioterapia baseada em evidências (encontrado sete artigos); evidências em fisioterapia (encontrado 29 artigos), ambas as palavras-chave para a pesquisa realizada pelo SciELO. Ao pesquisar o portal do PubMed, as palavras usadas foram: *Evidence in Physiotherapy Practice* (encontrado 245 artigos, sendo analisado até o artigo de número 100).

Para a inclusão, foram aceitos artigos que descreviam informações sobre a prática clínica da fisioterapia em geral baseadas em evidências. Foram excluídos os artigos que apresentavam prática clínica e/ou protocolos de tratamento da fisioterapia baseados em evidências para patologias específicas. Em geral, com os cruzamentos de palavras para embasamento deste estudo e a filtragem para os critérios de inclusão, foi possível encontrar sete artigos do SciELO, e oito artigos localizados no PubMed, compreendidos entre 2007 e 2016.

PRÁTICA CLÍNICA

Por muito tempo, as informações literárias da saúde baseavam-se apenas em livros e revistas de acervos bibliotecários, que muitas das vezes já estavam desatualizadas as informações e desenvolvia nos profissionais da saúde uma característica marcante de receitas de bolos, sem permitir que ao menos eles tomassem decisões (diagnóstico/tratamento) para os casos que viriam surgindo ao longo de suas carreiras.

A Prática Baseada em Evidências tem uma perspectiva mais ampla que engloba os pontos de vista dos pacientes e baseado na experiência do conhecimento dos clínicos para a tomada de decisão clínica ao lado do papel de evidências de pesquisas (PEOLSSON; NILSEN; DANNAPFEL, 2013).

Hoje é possível ser observada o grande passo que foi dado em relação à liberdade da informação, diagnóstico e tratamento. A prática clínica está intimamente alicerçada em pesquisa e cada vez mais os profissionais se interessam por pesquisa e seus resultados; eles desejam obter os melhores diagnósticos e tratamentos no objetivo de alcançar a melhor forma para que o paciente se recupere e tenha a melhor qualidade de vida possível, mesmo com as suas limitações.

Para Sisodia e Kumar (2013), as provas para intervenções de cuidados paliativos através de artigos publicados permitem aos médicos e profissionais de saúde para compreender, avaliar, interpretar e implementar resultados atuais em situações práticas. Em especial, os fisioterapeutas dispõem de um grande arsenal de opções terapêuticas, que transformam a tomada de decisão clínica em um ato extremamente complexo, mediante a recorrência de pesquisas desenvolvidas por eles mesmos ou por outros pesquisadores.

Pesquisa em cuidados paliativos têm crescido aos trancos e barrancos, refletindo-se na qualidade e na quantidade de artigos publicados em revistas e jornais (SISODIA; KUMAR, 2013). No entanto, por mais que a prática clínica baseada em evidências surgiu com o intuito de guiar as questões clínicas para reduzir o grau de incerteza na tomada de decisão (VERSIANI; PECCIN; MARTIMBIANCO, 2013), e de acordo com Dornelas & Dean (2008), em comparação com a prática baseada em evidências, com o apoio do uso de determinadas intervenções, a prática em uso pela sociedade contemporânea considerando as prioridades de Saúde se mostra atrasada nas últimas décadas.

Como foi exposto por Versiani, Peccin e Martimbianco (2013), nos últimos anos, a fisioterapia tem sido necessária numa variedade de áreas de saúde, o que deixa claro a necessidade de comprovação científica sobre a eficácia dos diferentes tipos de tratamento utilizados no processo de reabilitação. Portanto, é extremamente importante para mapear a situação relativa à evidência científica dentro de fisioterapia.

ESTUDOS SISTEMÁTICOS

As revisões sistemáticas, as diretrizes de prática clínica e os estudos controlados aleatorizados (ECAs) na área da fisioterapia, ainda são considerados as melhores fontes de evidência para avaliar o efeito de uma determinada intervenção, se os tratamentos são eficazes ou não. Sugere-se que esses estudos devem sempre ser escolhidos para auxiliar fisioterapeutas em suas tomadas de decisão clínica (SHIWA *et al.*, 2011). Portanto, é necessário que o fisioterapeuta saiba avaliar, estabelecer o diagnóstico e o prognóstico fisioterapêutico para depois selecionar intervenções e realizar reavaliações.

Em oposição ao trabalho gigantesco de antes, de garimpo nas bibliotecas, hoje os meios eletrônicos organizam as informações e facilitam o acesso à informação desejada por meio de bases de dados. Os níveis de evidência são hoje utilizados como um norteador para classificar a qualidade dos estudos realizados na área da saúde (MARQUES; PECCIN, 2005).

Mediante as informações supracitadas, é importante lembrar que a melhor evidência não é imutável, elas podem sofrer mudanças de produção, através de novos estudos de melhor qualidade. Pode se reconhecer que os ensaios clínicos randomizados são o tipo mais adequado de estudo para provar se uma determinada intervenção é

eficaz, no entanto, os resultados são muitas vezes insuficientes para fornecer uma resposta clara para a questão clínica. Quando existe a possibilidade de agrupar esses estudos em conjunto, as conclusões podem tornar-se mais claras e objetivas, com uma tendência para a melhoria da sua confiabilidade e precisão (VERSIANI; PECCIN; MARTIMBIANCO, 2013).

Marques e Peccin (2005) descrevem em seu artigo os modelos de estudos que poderão ser confiáveis para se obter a prática baseada em evidências, e elas alertam que é necessário identificar as vantagens e desvantagens de cada tipo de estudo, bem como avaliar se são dispostos os meios e instrumentos necessários para a realização dele. Em resumo, os estudos são:

Estudo Descritivo

Em geral, indica a possibilidade de existência de determinadas associações da doença ou condições que podem causar prejuízos à saúde, com as características temporais, espaciais ou pessoais, levando os pesquisadores a formularem hipóteses para novas investigações a ser realizadas. Como exemplo, o relato de caso, que é uma detalhada o evento clínico observado e é útil para delinear o quadro clínico de doenças raras ou novas e levantar novas hipóteses. Para esse estudo, tem-se a vantagem de estimular novas pesquisas e a sua limitação se refere à dificuldade de generalização dos resultados obtidos.

Estudo Analítico

Em geral, englobam estudos que requerem um grupo de estudo e o grupo controle. Estes são divididos em:

- Experimentais: onde se tem o Ensaio Clínico e o examinador controla a exposição a determinado fator nos dois grupos e analisa o efeito de interesse.
- Observacionais: o investigador apenas observa o curso natural dos eventos, analisando a associação entre exposição e a doença, com estudos de coorte e os casos controle.
- Revisão sistemática: é um estudo secundário que objetiva facilitar a elaboração de diretrizes e o planejamento de pesquisa clínica. É uma técnica científica reprodutível e que permite avaliar estudos independentes e explicar possíveis conflitos, permitindo também o aumento da confiabilidade dos resultados, melhorando a precisão das estimativas de efeito de uma determinada intervenção clínica.

Fisioterapeutas tem uma atitude positiva à evidência e está interessado em usá-lo para melhorar a sua prática diária. O movimento em direção à prática baseada em evidências tem resultado em um número crescente de estudos clínicos randomizados (BAMPTON *et al.*, 2012). Com o número crescente de estudos na área da fisioterapia,

a dificuldade de encontrar informações confiáveis e com as melhores evidências se tornou uma barreira, pois muitos trabalhos ainda possuem uma metodologia fraca e com intervenções duvidosas.

Para Nilsen e Bernhardsson (2013), o movimento da PBE ganhou terreno de forma constante na fisioterapia ao longo da última década e ao mesmo tempo, a prática da fisioterapia tem se tornado cada vez mais complexo, devido à evolução dos sistemas de cuidados de saúde que impliquem maiores demandas sobre fisioterapeutas para proporcionar uma gestão eficaz e eficiente dos pacientes em meio à alta rotatividade paciente.

A maioria do foco de ensaios clínicos é testar o efeito de intervenções. Portanto, não é surpreendente que tenha havido pouca ou nenhuma comunicação das percepções de fisioterapeutas no seu envolvimento no processo de pesquisa e se elas percebem que a sua participação será benéfica para a sua prática clínica (BAMPTON *et al.*, 2012). Para os mesmos autores, os fisioterapeutas têm percepções positivas e negativas sobre o seu envolvimento no processo de investigação. Barreiras mais frequentemente identificadas incluem fatores, tais como restrições de tempo, acesso limitado à investigação, má confiança em habilidades para identificar e avaliar criticamente pesquisas e apoio insuficiente por parte dos colegas, gerentes e outros profissionais de saúde. Pode observar que a PBE facilita nas seguintes características pessoais: aprendizagem autodirigida, uma pós-graduação, uma crença de que a pesquisa pode ser usada em clínica diária sem interferir com a produtividade e um fluxo de pacientes eficiente e não-conformidade, ou seja, não ter medo de divergir da prática tradicional ou comum, se pesquisa mais recente revela métodos mais eficazes (NILSEN; BERNHARDSSON, 2013).

Na pesquisa realizada por Olsen, Bradley, Lomborg e Nortvedt (2013), foi possível observar que os alunos de graduação são interessados em PBE, talvez pelo fato deles estarem em seu início de carreira, têm menos conhecimento e habilidades de raciocínio clínico. Foi percebida pelos graduandos a falta de uma cultura dessa prática e expressou a necessidade de modelos para serem usados durante estágios clínicos; nos resultados dos pesquisadores, demonstrou que os instrutores clínicos são importantes e estão em uma posição única para desempenhar esse papel de organização das evidências e, portanto, a clínica e o ambiente acadêmico precisam colaborar para garantir que eles se tornem competente em PBE.

Em conclusão ao trabalho de Versiani, Peccin e Martimbianco (2013), em termos de intervenções de tratamento fisioterapêutico, demonstrou que para se ter uma alta proporção de estudos faltam evidências que apoia ou se opõe aos seus tratamentos. Assim, a maioria das revisões sistemáticas sobre as tais intervenções não têm provas suficientes para fornecer respostas para perguntas clínicas específicas, o que abre um precedente para a ação fisioterápica necessário nas áreas e, também, para que mais estudos a serem realizados.

A revisão sistemática desenvolvida por Fernández-Domínguez *et al.* (2014), incluiu 24 instrumentos que avaliaram a PBE na fisioterapia. Nestes, realçaram-se várias dimensões: conhecimento, competências, comportamentos, atitudes e crenças em relação à PBE e as barreiras à sua implementação.

É ainda importante referir que a revisão sistemática desenvolvida por Scurlock-Evans *et al.* (2014), destacou a disparidade entre as atitudes e o comportamento, uma vez que alguns profissionais apresentam atitudes positivas, no entanto falham consistentemente na implementação da PBE e, por vezes outros com atitudes menos positivas implementam-na com mais frequência. Isto levanta questões sobre a relação entre atitudes e comportamentos, particularmente para estudos de autoeficácia da PBE, que demonstraram atitudes como um importante fator, modificável na adoção e implementação da PBE.

Através de uma outra revisão sistemática, verificou-se também que os fisioterapeutas demonstram uma atitude positiva em relação à PBE e a sua implementação e consideram que a evidência científica é um importante componente na prática clínica. No entanto, acreditam na necessidade de melhorar os seus conhecimentos, competências e comportamentos perante ela (SILVA; COSTA; GARCIA; COSTA, 2015).

BASE DE DADOS

No artigo de Shiwa *et al.* (2011) é relatado uma solução para amenizar esses problemas citados. Trata-se de uma base de dados desenvolvida em 1999, que criada por um grupo de fisioterapeutas australianos do Centro de Fisioterapia Baseada em Evidências da Universidade de Sydney, chamado PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*), na qual tem a missão de maximizar a eficácia dos serviços de fisioterapia e facilitar a aplicação prática da melhor evidência existente, com o lema principal. Este portal funciona como um ranqueamento quanto à qualidade metodológica dos estudos relacionados à eficácia de intervenções em fisioterapia, e que esses resultados estejam disponíveis em tempo real e sem custo para toda a comunidade de fisioterapeutas.

A PEDro é utilizada por fisioterapeutas em mais de 80 países, dentre eles se destacam Austrália, Estados Unidos e Brasil, com mais de 4.300 buscas realizadas por dia pelo website, tendo fornecido no último ano respostas para mais de 800.000 perguntas clínicas. Há também uma versão criada para o uso dos consumidores dos serviços de fisioterapia (pacientes, administradores de serviços de saúde e seguradoras), a base de dados *Physiotherapy Choices* (Escolhas em Fisioterapia). E com o objetivo de facilitar o acesso à base e minimizar a barreira do idioma, algumas partes do website da base de dados PEDro estão disponíveis em outros idiomas: mandarim, francês, português e em alemão, porém, para realizar a busca independentemente do idioma deve-se utilizar os termos de busca em inglês, sendo os resultados também apresentados em inglês (SHIWA *et al.*, 2011).

CONCLUSÃO

A literatura científica tem elaborado e divulgado um grande número de informações que hoje estão muito mais acessíveis que outrora, o que de modo imperativo redefine o universo do conhecimento na área da saúde de forma geral, deixando livre e mais acessível os resultados positivos e negativos das análises encontradas, com uma visão bem mais crítica e cuidadosamente voltada para a melhoria e benefício da humanidade.

Tudo isso se faz necessário para que mais tarde, no intuito de aderir ao ensino e ao comportamento profissional da fisioterapia baseada em evidências, sejam alcançadas pesquisas suficientes para formar um banco de conhecimentos científicos na área e exigir dos profissionais competência para ter autonomia na avaliação crítica dessas pesquisas científicas.

Em pesquisas futuras, o potencial para a colaboração entre pesquisadores e clínicos pode ser potencialmente considerável. A fisioterapia é uma profissão de grande porte e isso oferece vantagens para os pesquisadores, tais como o acesso aos participantes do estudo.

E, assim, a prática da fisioterapia baseada em evidências revela-se como é fundamental para a valorização e o crescimento da profissão, melhorando a qualidade dos atendimentos, a satisfação do paciente e a redução dos custos com o tratamento, pois ser um profissional diferenciado no mercado significa realizar condutas eficazes para seus pacientes e, para isso, ter acesso à melhor evidência científica é extremamente necessário.

FONTE: SILVA, A. R. *et al.* Análise da prática clínica fisioterapêutica baseada em evidências. **Efdeportes**, Buenos Aires, n. 2019, ago., 2016. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd219/analise-da-pratica-clinica-fisioterapeutica.htm>. Acesso em: 14 mar. 2022.

RESUMO DO TÓPICO 3

Neste tópico, você adquiriu certos aprendizados, como:

- Para termos bons resultados, precisamos saber o que pesquisar, por isso é muito importante sabermos avaliar o nosso problema de pesquisa ou investigação para montarmos nossa equação de pesquisa.
- Existem algumas estratégias de buscas, como os termos booleanos *AND* (somar), *OR* (ou) e *NOT* (excluir), que podem reduzir ou ampliar os estudos encontrados.
- Podem ser usados aspas quando os termos pesquisados forem compostos.
- Para pesquisar na base de dados PubMed, precisamos verificar se o termo pesquisado é um termo MeSH.
- Para pesquisar na base de dados Lilacs, precisamos verificar se o termo o utilizado faz parte do vocabulário DeCS.
- A base de dados utilizada na pesquisa dependerá do objetivo e tipo de estudo que se pretende buscar, por exemplo se pretendemos encontrar estudos como revisões sistemáticas, é recomendado utilizar a Cochrane para ensaios clínicos direcionados à fisioterapia à PEDro, assuntos mais amplos a Pubmed ou a Lilacs.
- A estratégia PICO pode ser utilizada para construir questões de pesquisa de naturezas diversas, oriundas da clínica.

AUTOATIVIDADE



1 Toda investigação se inicia por um problema, questão ou dúvida, articuladas a conhecimentos anteriores, por isso é importante formularmos bem nossa questão de pesquisa antes de buscarmos nas bases de dados. Nesse sentido, assinale a alternativa CORRETA:

- a) () Utilizamos parêntesis para a união de termos (não é uma exigência em todas as Bases), os operadores booleanos *OR* e *AND* e as aspas nos termos compostos.
- b) () É melhor montar uma estratégia de pesquisa extensa, com muitos termos e limites de campos.
- c) () Deve-se utilizar sempre termos MeSH exclusivamente.
- d) () Recomenda-se que os termos utilizados sejam na língua inglesa sempre.

2 Estratégia de busca é a organização estruturada de termos para pesquisar em uma base de dados, ou seja, mostra como esses termos se combinam para obter os melhores resultados. Nesse sentido, analise as sentenças a seguir:

- I- O termo *AND* é utilizado quando queremos somar expressões.
- II- O termo *OR* é utilizado para alternância de resultados.
- III- O termo *NOT* é utilizado somente para excluir anos de publicações que não serão considerados.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) () As sentenças I e III estão corretas.
- b) () Somente a sentença II está correta.
- c) () As sentenças I e II estão corretas.
- d) () Somente a sentença III está correta.

3 Estratégia de busca pode ser definida como uma técnica ou conjunto de regras para tornar possível o encontro entre uma pergunta formulada e a informação armazenada em uma base de dados. Nesse sentido, sobre estas técnicas, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- () O PICO é utilizada para auxiliar o que de fato a pergunta de pesquisa deve especificar, e representa um acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e "Outcomes" (desfecho).
- () Para pesquisar na base de dados PubMed, precisamos verificar se o termo pesquisado é um termo DeCS.
- () Para pesquisar na base de dados Lilacs, precisamos verificar se o termo utilizado faz parte do vocabulário MeSH.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V - F - V.
- b) () V - F - F.
- c) () F - V - F.
- d) () F - F - V.

4 Pesquisar é fazer um levantamento sobre um determinado assunto, aumentar o conhecimento, ou seja, ir em busca de uma resposta para uma questão. Nesse sentido, disserte sobre a importância de formular uma boa pergunta de pesquisa.

5 Você provavelmente precisará testar suas estratégias várias vezes, refinando as enquanto você começa a olhar para os resultados que você recupera do banco de dados, contudo, existem algumas dicas que podem ser utilizadas em comum. Nesse contexto, disserte quais estratégias podem auxiliar na busca de artigos em base de dados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. E. R. G.; MICHELI, D. de; ANDRADE, A. L. M. O lazer e o uso de substâncias entre adolescentes: uma revisão integrativa. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 970-988, set./dez. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3L063jw>. Acesso em: 8 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Diretrizes metodológicas**: sistema GRADE – manual de graduação da qualidade da evidência e força da recomendação para tomada de decisão em saúde. Brasília: Ministério da saúde, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3xBTPth>. Acesso em: 12 mar. 2022.

COSTA, L. O. P. PEDro, a base de dados de evidência em fisioterapia. **Fisioter Pesq.**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 197, 2010. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-29502010000300001&script=sci_arttext. Acesso em: 8 abr. 2022.

EMBASE: base de dados biomédicos da Elsevier. São Paulo: USP, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3xEHNQ8>. Acesso em: 13 fev. 2022.

ENDNOTE web. São Paulo: USP, [20??]. Disponível em: <http://sbi.iqsc.usp.br/files/EndNoteWeb.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2022.

GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. de S. A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRISMA. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 24, n. 2, abr./jun. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/TL99XM6YPx3Z4rxn5WmCNCF/?lang=pt>. Acesso em: 8 abr. 2022.

LATORRACA *et al.* Busca em bases de dados eletrônicas da área da saúde: por onde começar. **Diagn Tratamento**, Santos, v. 24, n. 2, p. 59-63, 2019. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/09/1015338/rdt_v24n2_59-63.pdf. Acesso em: 11 abr. 2022.

LEMONS, A. GRADE: um sistema para graduar qualidade de evidência e força da recomendação e as implicações para a prática fisioterapêutica. **Fisioter. Bras.**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 657-666, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/36rKnxA>. Acesso em: 8 abr. 2022.

MALTA, M. *et al.* Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 559-565, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/3gYcXJLzXksk6bLLpvTdnYf/?lang=pt>. Acesso em: 8 abr. 2022.

MESQUITA, R. *et al.* Elaboração e aplicação de instrumentos para avaliação da base de dados Scopus. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, pp. 187-205, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/7PwBvZ4mgLSP3Hnh5LGzNht/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 mar. 2022.

NOBRE, M. R. C.; BERNARDO, W. M.; JATENE, F. B. A prática clínica baseada em evidências: parte 111 – avaliação crítica das informações de pesquisas clínicas. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo, v. 44, n. 6. p. 410-418, nov./dez. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/k3MXzN5Z5pyHHT5QqfNzd4C/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 8 abril 2022.

OLIVEIRA, M. A. B. *et al.* Endnote web tutorial para BJCVS/RBCCV. **Braz J Cardiovasc Surg**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 246-253, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbccv/a/7cvYYfcCbTYSySMfs44BDLG>. Acesso em: 8 abril 2022.

PAIVA, L. P. **A solução de literatura biomédica mais completa do mundo.** São Paulo: Embase, 2018. Disponível em: <https://www.aguia.usp.br/wp-content/uploads/2020/06/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-Embase-USP-Maio-2020.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2022.

PEREIRA, M. G.; GALVÃO, T. F. Etapas de busca e seleção de artigos em revisões sistemáticas da literatura. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 23, n. 2, p. 369-371, jun., 2014. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000200019&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 14 mar. 2022.

PELIZZON, R. de F. Pesquisa na área da saúde: 1. base de dados DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). **Acta Cir. Bras.**, São Paulo, v. 19, n. 2, 2004 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acb/a/XR5xTRRRMLXkW9jLpM5wvgn/?lang=pt>. Acesso em: 11 abr. 2022.

PUBMED. **Nacional library of medicine**, Bethesda, MD, c2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 11 abr. 2022.

SANTOS, M.; GALVÃO, M. G. A. A elaboração da pergunta adequada de pesquisa. **Resid Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 53-56, 2014. Disponível em: <http://residenciapediatrica.com.br/detalhes/105/a-elaboracao-da-pergunta-adequada-de-pesquisa>. Acesso em: 14 mar. 2022.

SANTOS, C. M. da C.; PIMENTA, C. A. de M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia pico para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, São Paulo, v. 15, n. 3, maio/jun. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CfKNnz8mvSqVjZ37Z77pFsy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 8 abril 2022.

SHIWA, S. R. *et al.* PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 24, n. 3, p. 523-533. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/9c55NMRqWCxRRsWpgpBjQTC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 13 mar. 2022.

SOUSA, M.; RIBEIRO, A. L. Revisão sistemática e meta-análise de estudos de Diagnóstico e Prognóstico: um tutorial. **Arq Bras. Cardiol**, Rio de Janeiro, v. 92, n. 3. p. 241-251, 1996. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/fM7by9YHVXjb3GbdnnMcdJv/abstract/?lang=pt>. Acesso em 21 mar. 2022.

EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E PRÁTICA TERAPÊUTICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

A partir do estudo desta unidade, você deverá ser capaz de:

- compreender a relevância da Prática Baseada em evidências (PBE) para a tomada de decisão clínica;
- discutir as principais estratégias para implementação da Fisioterapia Baseada em Evidências;
- desenvolver autonomia ao formular perguntas de pesquisa e ao pesquisar;
- entender a importância clínica da PBE.

PLANO DE ESTUDOS

Esta unidade está dividida em três tópicos. No decorrer dela, você encontrará autoatividades com o objetivo de reforçar o conteúdo apresentado.

TÓPICO 1 – COMO E QUANDO UTILIZAR OS RESULTADOS DE UMA PESQUISA NO COTIDIANO? DESAFIOS E PERSPECTIVAS

TÓPICO 2 – PRODUÇÃO DE NOVAS PESQUISAS E CONFIRMAÇÃO DE RESULTADOS CIENTÍFICOS

TÓPICO 3 – COMO PRATICAR A FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS



CHAMADA

Preparado para ampliar seus conhecimentos? Respire e vamos em frente! Procure um ambiente que facilite a concentração, assim absorverá melhor as informações.



CONFIRA A TRILHA DA UNIDADE 3!

Acesse o
QR Code abaixo:



COMO E QUANDO UTILIZAR OS RESULTADOS DE UMA PESQUISA NO COTIDIANO? DESAFIOS E PERSPECTIVAS

1 INTRODUÇÃO

O que motiva alguém a pesquisar um determinado assunto? Certamente as motivações podem ser diversas, tais como: interesses pessoais, incluindo o desafio intelectual da pesquisa, a curiosidade e a emoção da descoberta; interesses profissionais, o aperfeiçoamento e a promoção na carreira, assim como os incentivos financeiros; interesses sociais e humanos, como a busca por benefícios a seus pacientes, às organizações, às comunidades ou à sociedade em geral.

Mas como tornar essa motivação em pesquisar uma prática do nosso cotidiano, sem deixar cair na rotina? Fazer parte do nosso pensar clínico, para sempre oferecer o que há de melhor ao nosso paciente? Pois, como vimos, essa nem sempre é uma tarefa simples.

Por isso, nesta unidade, discutiremos os desafios, vantagens e perspectivas da prática baseada em evidências. Vamos lá?!

2 DESAFIOS DA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

A PBE envolve a superação de alguns desafios, como manter-se atualizado diante da crescente disponibilidade de informações na área da saúde, além de uma busca eficiente da literatura por meio de bons bancos de dados, seleção de estudos relevantes e metodologicamente adequados.

Os fisioterapeutas têm um grande arsenal de opções terapêuticas que transformam a tomada de decisão clínica em um ato extremamente complexo e delicado. Muitas vezes, é realizada sem os elementos científicos essenciais para uma escolha criteriosa (DIAS; DIAS, 2006).

Selecionar, dentre essas informações, o que é válido, aplicável, ético e seguro é uma tarefa árdua para o profissional. Nesse sentido, por vezes, percebe-se que falta uma base mais sólida na formação no tocante à capacidade de buscar, encontrar e interpretar criticamente os resultados das pesquisas atuais.

A maioria dos profissionais tem o hábito de basear sua prática na experiência de colegas ou de livros-textos, de preferência em português, que nem sempre são os mais atuais e de melhor qualidade.

Segundo Ezequiel *et al.* (2009), atualmente, vivenciamos um paradoxo entre a crescente demanda para que os profissionais de saúde adotem decisões clínicas baseadas na melhor evidência científica disponível e um substancial aumento no volume de informações disponibilizadas para a atualização profissional, acréscimo este nem sempre acompanhado de qualidade e rigor científico e, muitas das vezes, fomentado por interesses das mais diversas naturezas.

Ainda segundo Ezequiel *et al.* (2009), em um universo de busca de informação localizada em um dos 2500 periódicos médicos existentes, nos quais são publicados em média 8000 artigos novos por dia, seria necessário que um generalista examinasse 19 artigos diariamente, durante o ano inteiro, para se manter atualizado.

Além disso, o fluxo de informações apresenta algumas barreiras, já identificadas com profissionais fisioterapeutas, como:

QUADRO 1 – BARREIRAS AO USO PBE

Inabilidade com a bioestatística.
Falta de tempo, e/ou habilidade para aplicar na prática uma intervenção considerada como a melhor.
Limitações para generalizar os resultados dos estudos na prática.
Dificuldades socioeconômicas e culturais.
Problemas da política de saúde pública.
Desinteresse em estudar.
Complexidade da terapia na prática.
Acesso na íntegra aos documentos científicos.
Não possuir domínio do inglês.
Limitação para continuação em programas de educação continuada.

FONTE: A autora

2.1 ATUALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA

Manter-se atualizado é um desafio constante aos profissionais comprometidos com o melhor para o seu paciente. É preciso estar sempre em busca de conhecimento seja na leitura de artigos recentes de boa qualidade, cursando uma especialização, mestrado, doutorado, cursos livres ou até mesmo um curso de idiomas, que facilitará seu acesso a bons conteúdos.



DICA

A UNISSELVI possui alguns Cursos Livres que você pode acessar para aprimorar seus conhecimentos, que tal dar uma olhada: <https://portal.uniasselvi.com.br/cursolivre>.

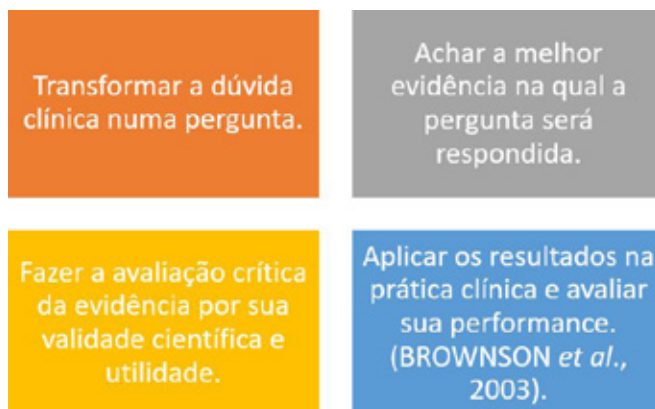
A realidade dos fisioterapeutas que já estão no mercado de trabalho há mais tempo, muitas vezes, é diferente dos acadêmicos, pois a forma e a importância que tem a educação continuada, e o uso da evidência científica na prática clínica é recente.

Além disso, a atualização dos fisioterapeutas em atividade profissional é dependente de automotivação e da relevância daquele conteúdo para sua prática clínica, enquanto o aprendizado dos estudantes de fisioterapia é guiado por fatores externos, tais como os estímulos e ensinamentos de seus orientadores durante a sua graduação.

2.2 APLICAÇÃO NA PRÁTICA DA PBE

A prática da PBE envolve quatro passos essenciais:

FIGURA 1 – PASSOS DA PBE



FONTE: A autora

Já comentamos esses passos na unidade anterior não é mesmo? Na teoria, parece algo simples, mas, na prática, pode ser algo um pouco mais complexo.

A avaliação em si já é um processo que demanda um olhar perspicaz do terapeuta, e transforma o problema principal desse paciente em uma questão de pesquisa, podendo demandar um pouco mais tempo, mas esses passos farão toda diferença no sucesso de seu tratamento e no desfecho de seu problema de pesquisa.

2.3 DESFECHO INDESEJADO: O QUE FAZER?

Quando não obtivemos o desfecho desejado, podemos alterar os termos de pesquisa e os filtros utilizados, utilizar outras bases de dados ou realizar a pesquisa em um outro momento, pois a cada dia são indexados novos artigos.

O importante é que você não desista de sua busca.

Vamos fazer uma analogia: pense que temos uma pasta e nela colocamos todos os nossos artigos, livros e conhecimentos, após realizarmos uma avaliação fisioterapêutica devemos ir até essa pasta e procurar o que de melhor podemos oferecer para esse paciente.

Se não tivermos algo suficientemente bom, teremos que buscar, e as bases de dados estão sempre disponíveis para tal demanda.

Para isso, existem ferramentas que podem nos auxiliarem, mas nunca esqueça que o centro da questão sempre deve ser sua avaliação e seu paciente.

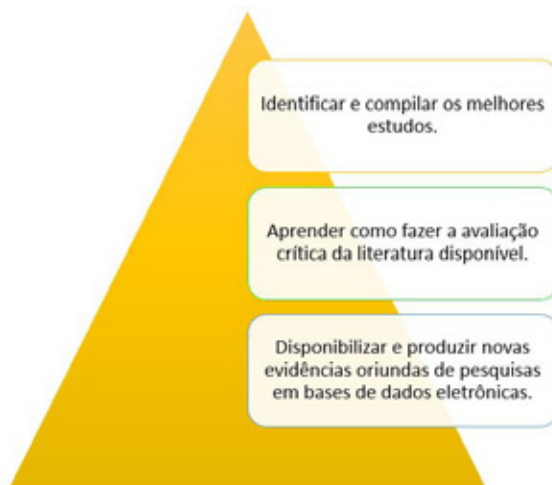
3 VANTAGENS DA FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

O uso de evidências nos processos de trabalho de profissionais da saúde causa reações tanto positivas, quanto negativas nos meios clínicos e acadêmicos.

As vantagens referem-se ao alcance de melhores resultados, principalmente clínicos. As evidências científicas buscam dar a garantia de campo para o fisioterapeuta analisar aquele estudo e, com sua experiência, decidir se aquele resultado encontrado na pesquisa pode ser utilizado ou não com seus pacientes.

Além disso, visam contribuir para a qualidade do atendimento clínico por meio de ações de formação continuada desses profissionais, tais como:

FIGURA 2 – VANTAGENS DO USO DAS EVIDÊNCIAS



FONTE: A autora

3.1 PERSPECTIVAS PARA O FUTURO

Hoje, a prática baseada em evidências é uma realidade na área da saúde e na fisioterapia, apesar das dificuldades, e é fruto, principalmente, de três vertentes de informação: a pesquisa clínica, a experiência clínica do fisioterapeuta e as preferências do cliente.

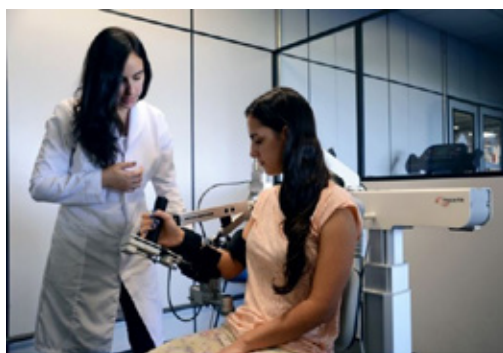
Na fisioterapia, os estudos clínicos têm foco no impacto das disfunções osteomioarticulares ou condições de saúde na vida cotidiana das pessoas, tornando a tomada de decisão clínica um ato complexo, que exige escolha criteriosa do método de pesquisa.

Essa escolha pode ser pautada pelas ferramentas que já discutimos anteriormente. As mais utilizadas são: a pirâmide de níveis de evidência e os filtros das bases de dados.

Nessa perspectiva, a prática da fisioterapia baseada em evidências vem se aprimorando a cada dia com esforços do ensino, clínica e pesquisa em conjunto. É fundamental para a valorização e o crescimento da profissão, melhorando a qualidade dos atendimentos, a satisfação do paciente e a redução dos custos com o tratamento, pois ser um profissional diferenciado no mercado significa realizar condutas eficazes para seus pacientes e, para isso, ter acesso à melhor evidência científica é extremamente necessário (FILIPIN; WAGNER, 2008).

Não obstante, a profissão deverá avançar no aumento da criação de novos programas de pós-graduação, de incentivos à pesquisa e da publicação de textos científicos com maior rigor metodológico (COSTA, 2007).

FIGURA 3 – PERSPECTIVAS DE PESQUISAS – EXOESQUELETO



FONTE: <<https://bit.ly/3JFdWZY>>. Acesso em: 3 fev. 2022.

3.2 O ENSINO COMO ESTRATÉGIA

Na tentativa de minimizar esses obstáculos, as instituições de ensino em fisioterapia, estimuladas pelas mudanças ocorridas nas diretrizes de formação do fisioterapeuta no Brasil, vêm aprimorando seus conteúdos curriculares, buscando favorecer o desenvolvimento de competências e habilidades na utilização da PBE.

A formação do fisioterapeuta não deve se fixar apenas no desenvolvimento de habilidades específicas, mas na construção de um profissional crítico que, por meio de um processo reconstrutivo, seja capaz de atribuir novos significados e construções, através da busca de conhecimento científico de qualidade e com condições de avaliar o que tem a sua disposição (FILIPIN; WAGNER, 2008).

FIGURA 4 – PESQUISA EM FISIOTERAPIA



FONTE: <<https://bit.ly/3jxaRkb>>. Acesso em: 3 fev. 2022.

3.3 EXEMPLOS DE USO DA PBE

Vamos tentar colocar em prática o que discutimos anteriormente?



DICA

Veja o exemplo de um caso clínico disponível no site do Departamento de Neurologia Infantil da Unicamp, buscando elementos para o diagnóstico de um paciente, disponível em: <https://bit.ly/3vegHwm>.

Paciente do sexo masculino, três anos, natural e procedente do Ceará, chega ao consultório pela família relatar que arrasta a perna direita ao andar, os pais referem que o paciente iniciou a marcha aos 18 meses e, desde então, arrasta a perna direita. Referem, também, que mexe menos o braço direito e que usa a mão esquerda para pegar objetos, desde que começou a dirigir a mão para objetos aos oito meses. Os pais procuram um esclarecimento diagnóstico, pois a sua cidade não oferece recursos.

- Antecedentes gestacionais:
 - o mãe G2P2A0, com 32 anos. Gestação sem intercorrências. Parto a termo, APGAR 6 e 8. Sem intercorrências neonatais.
- Desenvolvimento Neuropsicomotor:
 - o sustento cefálico: quatro meses;
 - o senta-se sem apoio: dez meses;
 - o em pé com apoio: 12 meses;

- o anda sem apoio: 18 meses;
- o fala: está iniciando as primeiras palavras.

Nega outras queixas ou internações, doenças neurológicas. Exame físico geral sem alterações.

- Exame neurológico: consciente, orientado, bom contato com o examinador.
- Marcha: mantém o membro superior direito semifletido e o membro inferior direito com hiperextensão.
- Motor: força grau IV em hemicorpo direito e grau V em hemicorpo esquerdo; hipertonia à direita com reflexos osteotendíneos exaltados e tônus normal à esquerda; sinal de Babinski presente à direita.
- Sensibilidade: aparentemente preservada (cooperação razoável ao exame).
- Coordenação: ausência de dismetria.
- Equilíbrio: normal. Nervos cranianos: normais.
- Sinais meníngeos: ausentes.
- HIPÓTESES: HEMIPLEGIA?
 - o o diagnóstico deverá ser notificado pelo médico. Quando chegar no seu atendimento como profissional fisioterapeuta, deverá então fazer o diagnóstico cinético-funcional, buscando as causas e o melhor tratamento para o seu diagnóstico.
- PROBLEMA PRINCIPAL
 - o pouca transferência de Peso para o Hemicorpo Direito.
- PROBLEMAS SECUNDÁRIOS:
 - o controle de tronco;
 - o pouca variabilidade de movimento membros inferiores e superiores.

Exemplo: inserindo a PBE, vamos iniciar a busca de dados do tema? Através da PBE, você busca o que as pesquisas atuais trazem sobre esse contexto.

PERGUNTA DE PESQUISA:

HEMIPLEGIA AND CRIANÇA AND "TÉCNICAS DE EXERCÍCIO E DE MOVIMENTO" OR "TERAPIA POR EXERCÍCIO".

HEMIPLEGIA AND CHILD AND OR "EXERCISE MOVEMENT TECHNIQUES" OR "THERAPY MOVEMENT"

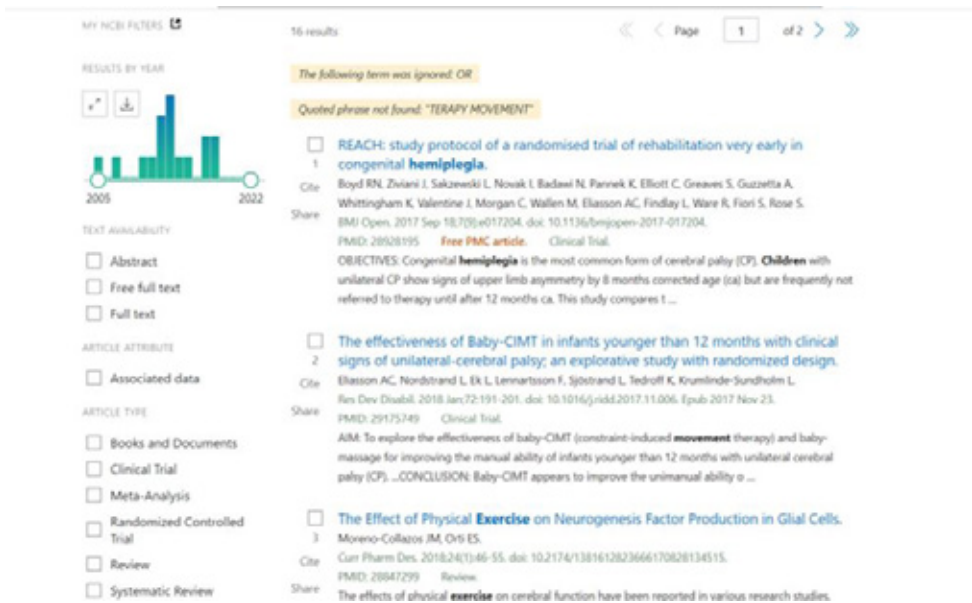
Para a busca, selecionamos as bases de dados Lilacs e Pubmed pela sua abrangência, devido esse tema ainda não ter muita publicação. Na primeira base, encontramos somente um estudo, enquanto, na segunda, encontramos 16.

FIGURA 5 – BUSCA NA LILACS



FONTE: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

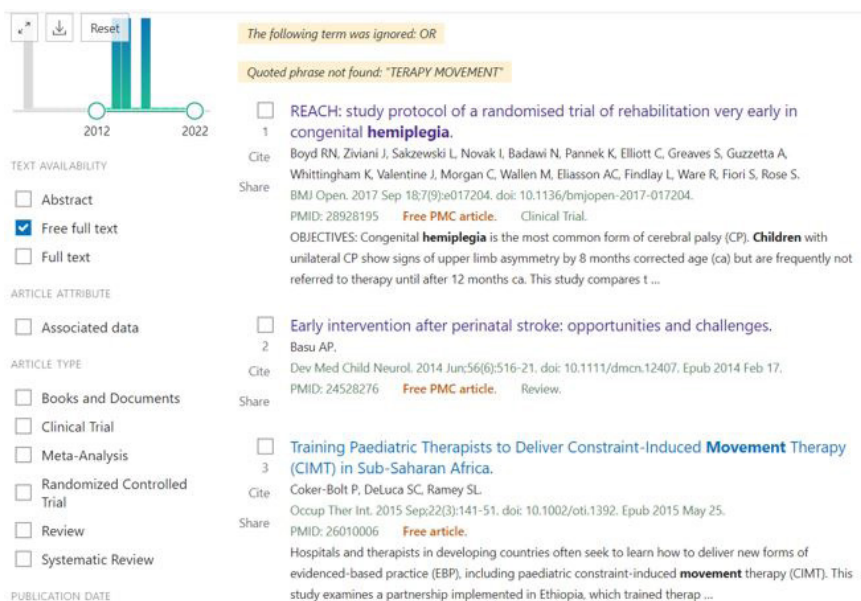
FIGURA 6 – BUSCA NA BASE DE DADOS PUBMED



FONTE: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

Antes de usarmos a estratégia GRADE para verificarmos a qualidade do estudo, utilizaremos um filtro para os estudos que foram produzidos há mais de dez anos, os que não mencionarem fisioterapia e os que não tiverem acesso ao texto completo. Com esses requisitos, ficamos com apenas três estudos.

FIGURA 7 – APLICAÇÃO DE FILTROS



FONTES: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 28 fev. 2022.

O primeiro estudo intitulado “*REACH: study protocol of a randomised trial of rehabilitation very early in congenital hemiplegia*” (BOYD *et al.*, 2017) foi um ensaio clínico realizado com 150 lactentes (75 em cada grupo), com diagnóstico de paralisia cerebral e hemiplegia.

A intervenção foi realizada pelos pais em casa sob orientação de profissionais de forma intensiva de duas terapias embasadas na contenção/não contenção do membro superior afetado Baby mCIMT ou Baby BIM. Na mCIMT, o bebê compreende a contenção da mão não comprometida, usando uma contenção simples (por exemplo: luva, meia), combinada com prática intensiva implementada pelos pais com foco no uso ativo da mão comprometida, em um contexto baseado em brincadeiras.

Em contraste, o Baby BIM promove brincadeiras ativas que requerem ambas as mãos em um contexto baseado em brincadeiras. Porém, esse estudo só apresenta resultados preliminares, pois os pesquisadores analisaram por dois anos os resultados, os quais ainda não foram publicados, não podendo ser analisado pelo sistema GRADE.

O segundo artigo “*Early intervention after perinatal stroke: Opportunities and challenges*” é uma opinião de especialistas na área da hemiplegia e AVC perinatal (BASU, 2014). A autora discorre sobre as questões médicas e clínicas, e relata a abordagem da terapia de movimento induzido por restrição (CIMT), na qual o uso da mão ipsilesional é impedido por um período, por exemplo, usando uma luva de restrição. Durante esse período, a prática intensiva de movimento é alcançada com o braço e a mão contralesional (mais afetada).

Relata-se, então, a abordagem alternativa, sendo a terapia bimanual intensiva. Como já comentamos nos capítulos anteriores, opiniões de especialistas são nível cinco de evidência e, se pensarmos na aplicação do GRADE, ficariam entre baixa e muito baixa evidência.

O terceiro estudo, "*Training Paediatric Therapists to Deliver Constraint-Induced Movement Therapy (CIMT) in Sub-Saharan Africa*" (COKER-BOLT; DELUCA; RAMEY, 2015), é um relato do treinamento de terapeutas para o tratamento de crianças com hemiplegia com a terapia de contenção induzida.

Apesar de as evidências encontradas não serem de boa qualidade, parece ser sugestivo para novas pesquisas a "terapia de contenção" para esse paciente, a fim de auxiliar em seu tratamento.

RESUMO DO TÓPICO 1

Neste tópico, você adquiriu certos aprendizados, como:

- Os fisioterapeutas têm um grande arsenal de opções terapêuticas que transformam tomada de decisão clínica em um ato extremamente complexo.
- Atualmente, vivenciamos um paradoxo entre a crescente demanda para que os profissionais de saúde adotem decisões clínicas baseadas na melhor evidência científica disponível e um substancial aumento no volume de informações disponibilizadas para a atualização profissional.
- Outro fator é a necessidade de avaliar a qualidade da informação científica, pois, muitas vezes, tem-se quantidade, mas não qualidade.
- As principais barreiras relatadas pelos profissionais fisioterapeutas para a PBE são: inabilidade com a bioestatística, falta de tempo, habilidade para aplicar na prática uma intervenção considerada como a melhor, limitações para generalizar os resultados dos estudos na prática, dificuldades socioeconômicas e culturais, problemas da política de saúde pública, desinteresse em estudar, a complexidade da terapia na prática, acesso na íntegra aos documentos científicos, não possuir domínio do inglês e limitação para continuação em programas de educação continuada.
- As vantagens do uso se referem ao alcance de melhores resultados, principalmente clínicos.
- É fundamental para a valorização e o crescimento da profissão, melhorando a qualidade dos atendimentos, a satisfação do paciente e a redução dos custos com o tratamento, pois ser um profissional diferenciado no mercado significa realizar condutas eficazes para seus pacientes e, para isso, ter acesso à melhor evidência científica é extremamente necessário.

AUTOATIVIDADE



1 O uso de evidências científicas pelos profissionais da saúde na prática clínica causa reações tanto positivas, quanto negativas. Sobre as vantagens de seu uso, assinale a alternativa CORRETA:

- a) As vantagens referem-se ao alcance de melhores resultados, menor tempo de tratamento e menos custos para o sistema.
- b) A principal vantagem é o respeito a autonomia do indivíduo.
- c) A única vantagem é a atualização do profissional de saúde.
- d) Ainda não existem vantagens comprovadas sobre o uso de evidências.

2 Segundo Casarotto, Fonseca e Marques (2020, p. 1), "Apoiar a pesquisa e seu desenvolvimento em todas as instituições que produzem conhecimento é vital para boas práticas profissionais no país. O desenvolvimento de uma nação depende da produção de conhecimentos gerados e difundidos em todas as áreas da ciência. Em sua prática clínica, os fisioterapeutas, profissionais da saúde, não poderiam proporcionar aos seus pacientes as melhores e mais eficazes abordagens terapêuticas sem a contribuição da ciência, através da prática baseada em evidências".

FONTE: CASAROTTO, R. A.; FONSECA, M. C.; MARQUES, A. P. Prática clínica e pesquisa em fisioterapia: compromisso da revista Fisioterapia e Pesquisa. Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v. 27, n. 1, jan./mar., 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/jfp/a/c4gq9CGdJmfcB9HLvSdP4Gk>. Acesso em: 8 abril 2022.

- I- O uso de evidências e da pesquisa é fundamental para a valorização e o crescimento da fisioterapia, melhorando a qualidade dos atendimentos, a satisfação do paciente e a redução dos custos com o tratamento.
- II- A prática baseada em evidências deve ser soberana à condição do paciente.
- III- O uso de evidências exige que o profissional saiba avaliar a qualidade dos estudos e, para isso, ele precisa ter um bom embasamento de metodologia científica.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) As sentenças I e II estão corretas.
- b) Somente a sentença II está correta.
- c) As sentenças I e III estão corretas.
- d) Somente a sentença III está correta.

3 Já é consenso a importância do uso de evidências científicas na prática fisioterapêutica. Contudo, por vezes, percebe-se que os profissionais têm dificuldades na busca e interpretação crítica dos resultados das pesquisas atuais. Nessa perspectiva, sobre as dificuldades dos fisioterapeutas, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- () A inabilidade com a bioestatística, não possuir domínio do inglês e limitação para continuação em programas de educação continuada são pontos que dificultam a análise crítica dos artigos.
- () O tempo de formação e a idade tem influência direta no uso de evidências.
- () Falta de tempo, pouca habilidade para aplicar na prática uma intervenção considerada como a melhor e limitações para generalizar os resultados dos estudos na prática são fatores que contribuem para o não uso de evidências científicas.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V - F - F.
- b) () V - F - V.
- c) () F - V - F.
- d) () F - F - V.

- 4 Considere o caso a seguir: G.F.M., sexo masculino, 21 anos, destro, segundo prescrição de um ortopedista chega ao consultório de fisioterapia para avaliação e tratamento de impacto subacromial no ombro direito. Diz ter começado a sentir dores no ombro há umas quatro semanas, e atribui essa condição ao fato de ter jogado tênis três vezes na semana anterior depois de um inverno inteiro sem praticar esse esporte. A dor no ombro aumenta quando ele estende o braço para a frente, tenta levar a mão às costas, levanta qualquer tipo de peso ou joga tênis com o braço direito. Realizado Teste de Discinesia Escapular, Teste de Neer, o Teste de Hawkins e o Teste da Lata Vazia todos positivos no lado direito. Nesse sentido, disserte qual seria o possível diagnóstico e formule o problema de pesquisa desse paciente.
- 5 Existem muitas estratégias que podem ser utilizadas para a busca de evidências científicas. A escolha da forma como a busca será realizada dependerá do rigor metodológico e da habilidade do pesquisador/profissional. Nesse sentido, discorra sobre as principais dificuldades apontadas pelos profissionais de saúde atualmente para o uso de evidências científicas.

PRODUÇÃO DE NOVAS PESQUISAS E CONFIRMAÇÃO DE RESULTADOS CIENTÍFICOS

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a Prática Baseada em Evidências (PBE) é uma forte vertente na área da saúde em todo o mundo, regendo a pesquisa, o ensino e a prática de cuidados. Um exemplo claro da importância da pesquisa científica e da validação através da PBE foram as mudanças no tratamento do SARS COV-19 pelas equipes de saúde, que ainda está em amplos estudos e análise.

A PBE é uma das principais estratégias para a tomada de decisão, e tamanho foi sua importância, levando à reformulação curricular de muitos cursos de graduação, inclusive da fisioterapia, como já postulamos anteriormente, e vêm crescendo constantemente, especialmente no que diz respeito às pesquisas clínicas, com métodos bem delineados e forte grau de evidência, a fim de sustentar e subsidiar a prática da fisioterapia.

Contudo, apesar do crescimento, a defasagem e a qualidade de pesquisas publicadas continuam dificultando a implementação da PBE nos processos de trabalho e na prática profissional dos fisioterapeutas.

Nesse sentido, neste tópico, discutiremos a importância de também produzirmos evidências científicas de qualidade e as utilizarmos como referência em nosso dia a dia. Vamos lá?

2 PRODUZINDO EVIDÊNCIAS

A identificação de um problema clínico ou de pesquisa surge de uma avaliação e/ou prática terapêutica, e deve ser a motriz para a busca em fontes de informação, que bem estruturada e conceituada pode dar origem ao trabalho científico.

Como já discutimos anteriormente, uma pesquisa de qualidade deve ter um propósito e beneficiar a sociedade ou alguma classe profissional, por isso as pesquisas originadas de uma situação clínica têm um grande potencial. A PBE é o elo entre a boa pesquisa científica e a prática clínica, pois, segundo Fernandes e Souza (2020), ela busca a redução da incerteza por meio da melhoria e do rigor da metodologia – para prevenção dos vieses, do aumento do tamanho amostral em cada estudo ou da realização de metanálises, para diminuição dos efeitos do acaso.

Essa redução pode ser obtida pela realização de revisões sistemáticas e diretrizes baseadas em evidências, para utilização na prática dos profissionais da saúde.

Caro acadêmico, é de suma importância que, além de leitores, também possamos contribuir para o desenvolvimento de uma boa ciência, conseqüentemente, influenciando o crescimento da profissão que exercemos.

2.1 POR QUE FAZER UMA REVISÃO?

Você pode escolher fazer uma revisão, por exemplo, já que, para buscar a resposta de sua pergunta clínica, está fazendo uma busca de artigos científicos sobre determinado assunto.

A revisão busca coletar toda a evidência que se encaixa em critérios de elegibilidade pré-definidos, com o objetivo de responder uma questão específica, a qual você já terá definido anteriormente.

Esse tipo de pesquisa utiliza métodos sistemáticos que são selecionados com o objetivo de minimizar vieses, fornecendo, assim, resultados mais confiáveis, com os quais conclusões podem ser feitas e decisões tomadas (MARQUES; PECCIN, 2005).

Existem revisões chamadas narrativas ou integrativas, além daquelas chamadas de sistemáticas. Perceba a diferença:

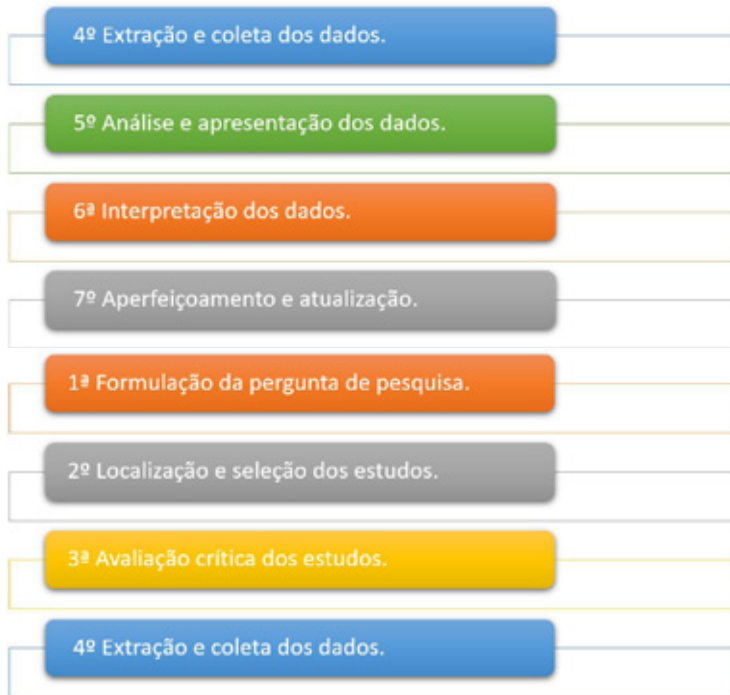
QUADRO 2 – REVISÃO NARRATIVA X SISTEMÁTICA

Itens	Narrativa	Sistemática
Fonte	Frequentemente não especificada , potencialmente com vies.	Estratégias de buscas explícitas.
Seleção de estudos	Frequentemente não especificada , potencialmente com vies.	Seleção em critérios pré-estabelecidos (dois ou mais pesquisadores).
Avaliação dos estudos	Variável.	Críteriosa e reprodutível (dois ou mais pesquisadores).
Síntese/Análise das informações	Qualitativa.	Qualitativa e/ou quantitativa (meta-análise).

FONTE: A autora

Basicamente, você pode seguir alguns passos que irão lhe ajudar, que também são comuns ao passo a passo de busca de evidências clínicas:

QUADRO 3 – ETAPAS PARA CONSTRUÇÃO DA REVISÃO



FONTE: A autora

Para a elaboração de uma revisão sistemática, o primeiro passo é a formulação da pergunta de pesquisa, logo, nessa questão, considere os termos Decs e MeSH.

Posteriormente, deve-se escolher o local que será realizada a pesquisa, ou seja, a base de dados. Em seguida, realize a seleção dos estudos.

Na sequência, deve ser feita a avaliação crítica dos estudos, podendo ser utilizada as escalas (GRADE, PEDro, entre outras), métodos estatísticos (mais comum em revisões sistemáticas), ou critérios elegidos pelo pesquisador (ano e local de publicação, por exemplo).

O quarto passo é a extração e coleta dos dados, que pode ser feita em planilha ou utilizado um software, como Endnote ou Revmanger.

Por fim, é realizada a análise e apresentação dos dados, bem como a interpretação deles. É interessante que esse tipo de pesquisa seja realizado em pares, ou seja, por dois pesquisadores, para que as análises sejam comparadas, a fim de evitar vieses, e caso haja discordância, um terceiro pesquisador faça o desempate.

Para concluir, é realizado um aperfeiçoamento e atualização com artigos atuais que corroborem ou não com os achados da revisão.

2.2 ESTUDOS DE INTERVENÇÃO

Nesses estudos de intervenção, o pesquisador é o responsável pela exposição dos indivíduos, ou seja, ele decide qual a melhor intervenção, e testará uma hipótese comparando com um grupo placebo. Esse costuma ser um tipo de estudo mais complicado de ser posto em prática, em função da necessidade de um número amostral significativo e representativo e de um comitê de ética para aprová-lo, pois trata-se de uma pesquisa com seres humanos (MARQUES; PECCIN, 2005). Nesse sentido, a questão ética deve ser considerada, já que não há comprovação da eficácia do tratamento, somente uma hipótese, e os indivíduos que aceitarem participar do estudo serão alocados aleatoriamente em grupo experimental ou grupo controle, sendo assim, poderão ficar em grupo placebo.

Dos modelos experimentais, o ensaio clínico controlado randomizado é o que está no topo da pirâmide de evidência, sendo considerado o mais confiável, devido ao rigor metodológico requerido (MARQUES; PECCIN, 2005). A fim de se evitar erros sistemáticos nos ensaios clínicos, a amostra deve ser representativa da população envolvida na questão em estudo. O cálculo do tamanho da amostra deve ser feito previamente, assim como o cuidado em relação ao sigilo de alocação e do método de randomização utilizado.

3 FISIOTERAPEUTA PESQUISADOR POR QUE NÃO?

Muitas vezes, a falta de incentivo e habilidade para pesquisa desde a graduação é uma das barreiras para implementação na prática da pesquisa pelos estudantes e pelos fisioterapeutas. Contudo, segundo o COFFITO (1987), é dever do fisioterapeuta avaliar, estabelecer o diagnóstico e prognóstico fisioterapêutico, selecionar intervenções e realizar reavaliações.

Para tanto, é preciso sempre estar em busca de conhecimento e estar atualizado, sendo a pesquisa uma forma de colocar isso em prática. Pode-se utilizar a pesquisa para produção de artigos, mas também podemos utilizar de seus recursos para as avaliações, como no caso da fisioterapia esportiva com o uso eletroneuromiografia.

FIGURA 8 – PESQUISA APLICADA NA CLÍNICA – ELETRONEROMIOGRAFIA



FONTE: <<https://bit.ly/3vgR2mx>>. Acesso em: 22 fev. 2022.

Outro ponto que merece destaque é que, ao ser pesquisador somos precursores em testes e tratamentos em emergências, como na situação pandêmica que vivemos nos anos de 2020/2022.

FIGURA 9 – PESQUISA VENTILAÇÃO MECANICA EM UTI PEDIATRICA FRENTE À COVID



FONTE: <<https://bit.ly/3M029XL>>. Acesso em: 4 mar. 2022.

Sabe-se que o conhecimento e a produção científica estão intrinsecamente relacionados ao aprimoramento profissional e ao avanço tecnológico. A necessidade de qualidade e segurança para o emprego de diferentes tecnologias em saúde exige que a prática clínica seja baseada nas melhores evidências científicas. Para isso, é necessária elevada produtividade em pesquisa.

3.1 POR ONDE COMEÇAR?

Você pode começar no mundo da pesquisa hoje, ou desde o primeiro dia de aula, o mais importante é iniciar. Tenho certeza de que seus tutores terão prazer em ajudá-lo!

Aproveite suas disciplinas, trabalhos e seminários, faça pesquisas de qualidade, use as estratégias, refine-as e as domine. Participe de eventos acadêmicos, salões de iniciação científica e *workshops*. Hoje, muitos eventos on-line facilitam a participação e apresentação de trabalhos.

DICA

A Jornada de Integração Acadêmica (JOIA) é um evento promovido pela UNIasselvi que incentiva e estimula a iniciação científica, o debate virtual em grupo e a socialização de trabalhos de duas maneiras: virtual e presencial nos Polos de Apoio Presencial. Que tal dar uma olhada lá? Aproveite e já veja a próxima data do evento: <https://joia.uniasselvi.com.br/principal.php>.

FIGURA – JOIA



The image shows a screenshot of the JOIA website. At the top, there is a navigation menu with icons and labels: PRINCIPAL, JOIA, ORIENTAÇÕES, INICIAÇÃO CIENTÍFICA, EXTENSÃO, MINICURSOS, PUBLICAÇÃO, CERTIFICADO, FALE CONOSCO, and LOGIN. Below the menu is a large green banner for the XI JOIA - JORNADA DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA, with the theme 'EDUCAÇÃO, GESTÃO E TECNOLOGIA A FAVOR DO BEM-ESTAR'. The banner includes the YouTube channel link 'youtube.com/uniasselvioficial' and the registration link 'joia.uniasselvi.com.br'. A woman in a yellow shirt and black pants is standing on the left, pointing towards the website. Below the banner, the page content is divided into three columns: 'SOBRE A JOIA', 'NOVIDADES', and 'ORIENTAÇÕES'. The 'NOVIDADES' section lists three items with checkmarks: 'Socialização de resumos na XI JOIA - Jornada de Integração A...', 'Semana de palestras da JOIA XI, do Polo de Blumenau/SC - Sal...', and 'Divulgação Trabalhos e cursos'. The 'ORIENTAÇÕES' section mentions available materials for the event.

FONTE: <<https://joia.uniasselvi.com.br/principal.php>>. Acesso em: 2 mar. 2022.

Você também pode participar de cursos de extensão e palestras que o qualificarão para pensar em futuros trabalhos de pesquisas. Se você deseja continuar na carreira acadêmica, cursar mestrado e/ou doutorado é importante para começar a sua trajetória de pesquisa já na graduação, isso facilitará sua inserção nos programas de pós-graduação.

É importante destacarmos o papel da pós-graduação na melhoria da qualidade da pesquisa brasileira, tanto qualitativamente, quanto quantitativamente.

A fisioterapia brasileira desenvolveu sua produção científica formal por meio da pós-graduação *stricto sensu* e da divulgação desse conhecimento por intermédio das revistas especializadas, fornecendo um impacto positivo ao seu desenvolvimento científico (COSTA, 2007).

3.2 FATORES IMPORTANTES NO CENÁRIO ATUAL DA PESQUISA EM FISIOTERPIA

Apesar de o crescimento quantitativo de publicações ser importante, os aspectos qualitativos das pesquisas também merecem atenção. Por isso, é muito importante considerarmos os aspectos das evidências científicas já comentados.

Estudos com relevância clínica e eticamente aceitáveis podem expandir positivamente o corpo de conhecimento da profissão e criar condições acadêmicas para a formação de novos profissionais e pesquisadores críticos (FILIPIN; WAGNER, 2008).

Além disso, é necessário que haja reconhecimento do esforço acadêmico realizado pelos pesquisadores fisioterapeutas, tanto pela própria área, como pelos órgãos financiadores de pesquisa e capacitação.

Apenas por meio do reconhecimento e sustentação é que esse esforço poderá ser estimulado e revertido em benefício da evolução do conhecimento da área, do fortalecimento profissional e da saúde e qualidade de vida da população

3.3 REVISTAS DE FISIOTERAPIA BRASILEIRAS COM MELHOR CLASSIFICAÇÃO PELA CAPES

Revistas e periódicos recebem uma qualificação da produção intelectual definida por um comitê de cada área acadêmica, gerando uma lista de critérios atendidos, como qualidade da publicação, corpo editorial, diversidade e periodicidade, entre outros. No site da CAPES, é possível encontrar informações necessárias sobre Qualis CAPES, no qual a classificação de periódicos e eventos é realizada pelas áreas de avaliação, passando por um processo anual de atualização. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade – A1, o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C – com peso zero.

A Qualis A1 é dada a uma revista com produções da mais alta qualidade, sejam periódicos ou anais de eventos, e Qualis C é a nota mais baixa dada um periódico, que quer dizer que tem baixa qualidade e baixa relevância científica.

Segundo pesquisa realizada por Tolves *et al.*, (2016) a revista *Brazilian Journal of Physical Therapy* e a *Motriz: Revista de Educação Física* (on-line) apresentaram o melhor WebQualis/CAPES, ambas em A2 (13,3%).

O maior número de revistas estava no estrato B1 e B4 (26,7% cada). O maior número de periódicos (46,7%) se localiza no estado de São Paulo.

TABELA 1 - PERIÓDICOS EM FISIOTERAPIA

ISSN	Título do periódico	Qualis	Estado
0104-7795	<i>Acta Fisiátrica</i> (USP)	B2	SP
1807-8648	<i>Acta Scientiarum. Health Sciences</i> (Online)	B1	PR
2177-9333	ASSOBRAFIR Ciência	B4	SP
1679-8074	<i>Biomotriz</i> (UNICRUZ)	B4	RS
1809-9246	Brazilian Journal of Physical Therapy	A2	SP
1809-2950	Fisioterapia e Pesquisa	B1	SP
0103-5150	<i>Fisioterapia em Movimento</i> (PUCPR. Impresso)	B1	PR
1980-6574	<i>Motriz: Revista de Educação Física</i> (Online)	A2	SP
1984-4298	Movimenta	B4	GO
0104-7809	<i>O Mundo da Saúde</i> (CUSC. Impresso)	B2	SP
1679-7930	RBCEH. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano	B4	RS
2236-5435	Revista Terapia Manual	B2	PR
2238-6149	Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo	B1	SP
0103-4499	<i>Saúde</i> (Santa Maria)	B3	RS
1678-5398	<i>Universitas. Ciências da Saúde</i> (UNICEUB. Impresso)	B5	DF

FONTE: Tolves (2016)

Esses autores também observaram que o maior número de publicações está na fisioterapia traumato-ortopédica.

DICA



No site da CAPES, é possível consultar o Qualis de revistas e anais de congressos, expressando o grau de produção e qualidade dos trabalhos. Disponível em: <https://bit.ly/3KEfapZ>.

3.4 LIMITAÇÕES DOS ESTUDOS BRASILEIROS

Em um estudo realizado por Tolves *et al.* (2016), foi possível fazer um levantamento dos estudos publicados pelos fisioterapeutas brasileiros nas principais revistas do país. Foi possível constatar que o principal delineamento foi o transversal, ou seja, o estudo observacional, caracterizado como pouco dispendioso, relativamente rápido de executar e largamente usado, mas que apresenta limitações com relação à dificuldade para investigar condições de baixa prevalência, exposição da doença e período de investigação, não determinando risco absoluto, nem a duração da doença.

Como vimos anteriormente, esse estudo não tem boa evidência quando comparado a outros tipos de estudos.

No entanto, os ensaios clínicos não foram frequentes dentre os estudos analisados, sendo este o delineamento aceito como melhores níveis científicos, pois confere a bom nível de evidência, eficácia ou ineficácia da terapêutica, sendo base para justificar a utilização de intervenções.

Para os autores, dentre os ensaios clínicos, aproximadamente 80% não foram registrados, ou não foi informado na publicação a vinculação ao Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos ou ao ClinicalTrials.gov.

Esse registro é obrigatório e vem sendo solicitado pelos periódicos que apoiam as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors*, reconhecendo a importância dessas iniciativas para registro e divulgação internacional de informações sobre estudos clínicos em acesso aberto.

Ainda, a escassez de estudos experimentais demonstra que nas pesquisas da fisioterapia, em periódicos brasileiros, pouco se analisam os processos e mecanismos de ação em modelos animais.

A fisioterapia é uma área emergente e em ascensão quanto à quantidade e qualidade das pesquisas e, conseqüentemente, quanto aos avanços no conhecimento científico. É evidente que tem alguns fatores para evoluir, como o tempo elevado entre a submissão, aceite e publicação dos artigos e a baixa frequência de ensaios clínicos ou revisões sistemáticas.

Todavia, a predominância de pesquisas quantitativas e de estatística inferencial pode demonstrar uma tendência para evolução da área.

RESUMO DO TÓPICO 2

Neste tópico, você adquiriu certos aprendizados, como:

- A identificação de um problema clínico ou de pesquisa surge de uma avaliação e/ou prática terapêutica, e deve ser a motriz para a busca em fontes de informação, que, bem estruturada e conceituada, pode dar origem ao trabalho científico.
- A revisão busca coletar toda a evidência que se encaixa em critérios de elegibilidade pré-definidos, com o objetivo de responder a uma questão específica.
- O ensaio clínico controlado randomizado é o que está no topo da pirâmide de evidência, sendo considerado o mais confiável, em decorrência do rigor metodológico requerido.
- O conhecimento e a produção científica estão intrinsecamente relacionados ao aprimoramento profissional e ao avanço tecnológico.
- A fisioterapia é uma área emergente e em ascensão quanto à quantidade e qualidade das pesquisas e, conseqüentemente, quanto aos avanços no conhecimento científico.

AUTOATIVIDADE



1 O crescimento de pesquisas em quantidade é importante, contudo, os aspectos qualitativos das pesquisas também merecem atenção. Nesse sentido, assinale a alternativa CORRETA:

- a) () Estudos com relevância clínica tem potencial de expandir positivamente o corpo de conhecimento da profissão e criar condições acadêmicas para a formação de novos profissionais e pesquisadores críticos.
- b) () Somente são considerados estudos de qualidade os publicados em língua inglesa e em revistas internacionais.
- c) () As revisões narrativas ou integrativas são consideradas padrão ouro em qualidade metodológica.
- d) () Estudos experimentais bem delineados são os mais fáceis de serem produzidos em função de não ser necessário a aprovação de comitê de ética.

2 A Fisioterapia tem aproximadamente 45 anos de regulamentação no Brasil e construiu suas bases científicas apoiadas nas ciências médicas e comportamentais, evoluindo e se consolidando como ciência nas últimas décadas. Sobre as perspectivas da pesquisa em fisioterapia, analise as sentenças a seguir:

- I- Na tentativa de estimular o uso de evidências científicas pelos fisioterapeutas, as instituições de ensino em fisioterapia têm inserido em seus currículos essa perspectiva, buscando favorecer o desenvolvimento de competências e habilidades para sua utilização.
- II- A produção da fisioterapia ainda é insignificante comparada a outras áreas da saúde, tanto em termos de qualidade, quanto em quantidade, não sendo possível praticar a clínica baseada em evidências.
- III- A fisioterapia é uma área emergente e em ascensão quanto à quantidade e qualidade das pesquisas e, conseqüentemente, quanto aos avanços no conhecimento científico.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) () As sentenças I e II estão corretas.
- b) () Somente a sentença II está correta.
- c) () As sentenças I e III estão corretas.
- d) () Somente a sentença III está correta.

3 Para o uso da prática baseada em evidências na clínica é preciso que o profissional compreenda e saiba avaliar criticamente a qualidade metodológica dos resultados encontrados em cada estudo e se sua aplicação é viável de acordo com as condições de seu paciente. Nesse sentido, sobre as metodologias, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

- () A revisão integrativa é o padrão ouro de evidência científica, e usa estatística para classificar os estudos analisados por ela.
- () A revisão sistemática busca coletar toda a evidência que se encaixa em critérios de elegibilidade pré-definidos, com o objetivo de responder uma questão específica.
- () O ensaio clínico controlado randomizado é o que está no topo da pirâmide de evidência quando consideramos estudos experimentais, sendo considerado o mais confiável, devido ao rigor metodológico requerido.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V – F – F.
- b) () F – V – V.
- c) () F – V – F.
- d) () F – F – V.

4 Pesquisas desenvolvidas de forma criteriosa fornecem certezas para auxiliar na tomada de decisão clínica, que aliadas ao raciocínio e a experiência do profissional serão decisivas na escolha de uma intervenção. Assim, disserte sobre como iniciar a produzir pesquisas científicas.

5 Uma revisão sistemática, assim como outros tipos de estudo de revisão, é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura de determinado tema. Nesse contexto, disserte sobre quais são as etapas para a construção de uma revisão sistemática.

COMO PRATICAR A FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS (FBE)

1 INTRODUÇÃO

A prática clínica está intimamente alicerçada em pesquisa e cada vez mais os profissionais se interessam por pesquisa e seus resultados, ou seja, a ciência fundamenta e auxilia na tomada de decisão, entre manter um tratamento convencional ou partir para novas técnicas mais atualizadas. Nem sempre as novidades e inovações conseguem substituir ou gerar os melhores resultados na prática clínica; isso que a pesquisa evidencia ao profissional.

Os profissionais buscam por atualização científica e, também, desejam obter os melhores diagnósticos e tratamentos, no objetivo de alcançar a melhor técnica para que o paciente se recupere e tenha a melhor qualidade de vida possível, mesmo com as suas limitações.

É importante ressaltar que a FBE não nega o valor da experiência pessoal, mas propõe que esta seja alicerçada em evidências. Nesse sentido, boas pesquisas científicas objetivam reduzir a incerteza na área da saúde para ajudar na tomada de melhores decisões clínicas.

Nessa perspectiva, é preciso aumentar a consciência dos fisioterapeutas sobre a necessidade de utilizar boas evidências na prática clínica, destacando o fato que é primordial para a continuidade do desenvolvimento científico e, principalmente, para aumentar a qualidade do atendimento aos pacientes, considerando as circunstâncias e desejos deles, a experiência profissional e a melhor evidência disponível no momento.

Por isso, neste tópico, discutiremos um pouco da prática da FBE. Vamos lá?

2 ALINHANDO PESQUISA E CLÍNICA

A FBE resumidamente pode ser traduzida como a prática da fisioterapia em um contexto que a experiência profissional é integrada com a capacidade de analisar criticamente a informação científica de forma a melhorar a qualidade da terapia.

Ao resolver problemas de pacientes, muitas dúvidas surgem, sendo esse um dos principais estímulos para que se procure atualizar o conhecimento profissional.

Quando discutimos como alinhar a pesquisa e a clínica, podemos comparar com a metodologia de ensino-aprendizagem, denominada “Aprendizado Baseado em Problemas”, como em uma atividade de resolução de estudo de casos, por exemplo.

Para a prática da FBE, é preciso o desenvolvimento do raciocínio científico, atitudes de autoaprendizagem e capacidade de integrar conhecimentos de diversas áreas. Todas essas habilidades são importantes e devem ser trabalhadas desde a graduação, em processo de aprendizagem dialógico, em que você, acadêmico, ao aprender o conteúdo, questione, busque e vá além do que é disponibilizado (LOPES, 2000).

2.1 CONSTRUINDO A PRÁTICA EM FBE

Como já discorremos para a prática da FBE, precisamos seguir alguns passos. Para nos entendermos melhor no contexto do nosso dia a dia, iremos explicar uma situação de avaliação:

QUADRO 4 - PASSOS PARA APLICAÇÃO NO DIA A DIA

1. Identificar o problema principal e problemas secundários do paciente.
2. Converter os problemas em questões que conduzam às respostas necessárias.
3. Pesquisar eficientemente as fontes de informação.
4. Avaliar a qualidade da informação e a força da evidência, favorecendo ou negando o valor de uma determinada conduta.
5. Chegar a uma conclusão correta quanto ao significado da informação.
6. Aplicar as conclusões dessa avaliação na melhoria dos cuidados prestados aos pacientes.

FONTE: A autora

É importante destacarmos que o problema principal e os problemas secundários devem ser centrados no paciente, na sua vontade e autonomia, seguindo os preceitos da autonomia e da classificação de sua funcionalidade.

Apática verdadeira exige que o fisioterapeuta tenha experiência e conhecimentos básicos adequados, que tenha habilidades na busca de artigos, habilidade na avaliação crítica de informações, entendimento da aplicação de resultados na prática clínica e sensibilidade no trato com os pacientes.

2.2 ANALISANDO CRITICAMENTE ESTUDOS

Ao analisarmos um estudo para o uso na prática clínica, precisamos estar atentos ao seu objetivo, pois através dele podemos perceber se o artigo tem relação com a questão clínica que estamos buscando.

A análise da metodologia do trabalho permite avaliar a credibilidade que os resultados encontrados merecem. Como a metodologia de um trabalho está intimamente ligada ao objetivo, a análise metodológica não pode ser divorciada da questão clínica. Também é importante percebermos se os resultados e a conclusão apresentados estão condizentes com o restante do artigo. Saber em que revista foi publicada e como é feita a seleção dos artigos também pode ser um filtro de qualidade de estudos (FRIEDLANDES; ARBUÉS-MOREIRA, 2007).

2.3 EXEMPLIFICANDO

Vamos tentar usar um exemplo hipotético para colocar em prática esse raciocínio:

Chega ao nosso consultório a paciente M.C.S., 76 anos, gênero feminino, reside com a filha, sua cuidadora, e relata sofrer queda em casa, mas sem fratura.

Nos últimos meses, a filha tem percebido que a mãe tem deixado de ir à igreja, fazer as compras perto de casa, e tem apresentado alteração do equilíbrio e medo de cair, além de sinais de desânimo, confusão e tristeza.

Ao realizarmos avaliação, notamos que: força muscular em membros inferiores está diminuída (Grau IV na escala de Kendall), a postura cifótica, o teste de Romberg (Figura 11) positivo na posição estática, dificuldade na realização do teste do relógio sugestivo de déficit cognitivo (semelhante ao de Alzheimer, conforme Figura 10), marcha arrastada (passo curto e diminuição do tempo de apoio unipodal), dificuldade na transferência no plano frontal e transversal durante a marcha e nas atividades de alcance (transferências laterais, movimentar-se em bloco), além de diminuição de mobilidade pélvica e quadril (compensação com flexão anterior de tronco e, quando desequilibrada, utiliza estratégia de tornozelo)

FIGURA 10 – EXEMPLO TESTE DO RELÓGIO



FONTE: <<https://bit.ly/37gXgLI>>. Acesso em: 3 fev. 2022.

FIGURA 11 – EXEMPLO TESTE DE ROMBERG



FONTE: <<https://bit.ly/3xuPZCx>>. Acesso em: 5 mar. 2022.

FIGURA 12 – EXEMPLO CIFOSE DE COLUNA



FONTE: Adaptada de <<https://bit.ly/379qko9>>. Acesso em: 5 mar. 2022.

FIGURA 13 – AVALIAÇÃO DAS FASES DA MARCHA

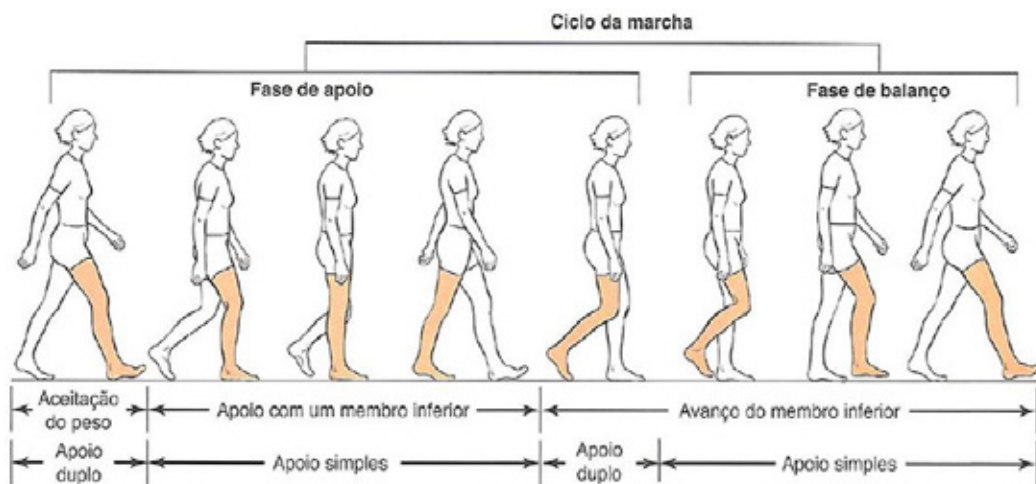


Figura 22.2 Fases do ciclo da marcha.

FONTE: <<https://bit.ly/3JBdGeD>>. Acesso em: 4 mar. 2022.

FIGURA 14 – ESTRATÉGIA DE TORNOZELO DURANTE DESEQUILÍBRIO



FONTE: Terena (2008, p, 9)

A partir da avaliação, podemos perceber algumas questões para investigação:

- Problema principal:
 - o Alteração de equilíbrio em pé e durante a marcha.
- Problemas secundários:
 - o Pouca mobilidade de pelve e quadril.
 - o Alteração nas transferências da marcha.
 - o Fraqueza muscular.

- Dúvidas: déficit cognitivo?
 - o Aspectos Psicológicos? Medo de cair e tristeza.
 - o Pouca interação social?
 - o Diminuição da autonomia?
 - o Exames complementares?

PROBLEMA DE PESQUISA: IDOSOS *AND* MARCHA *AND* EQUILIBRIO *AND* TERAPIA DO MOVIMENTO ou *ELDERLY AND GAIT AND BALANCE AND THERAPY MOVEMENT*

Há muitos estudos que relatam quedas em idosos, e trazem fatores como medo de cair, relacionando déficits cognitivos e perda de autonomia, mas nem todos evidenciam questões motoras, como as trabalhadas por fisioterapeutas.

Por isso, é importante que, ao fazer a pesquisa, o fisioterapeuta esteja atento a questões como:

FIGURA 15 – QUESTÕES A OBSERVAR AO ANALISAR UM ESTUDO



FONTE: A autora

Quando analisamos resultados, é preciso estar atento se realmente terá aplicabilidade dos resultados na sua prática, a fim de diminuir o tempo de pesquisa e direcionar os resultados a sua clínica.

O emprego dos termos booleanos e os filtros das bases de dados podem ser bons aliados nesse momento.

Porém, como já dissemos antes, tome cuidado, pois eles também podem excluir artigos que seriam importantes em sua pesquisa, então use com moderação.

Após a seleção e leitura dos artigos, hipoteticamente, digamos que você encontrou três artigos de boa qualidade que trazem técnicas que podem ser utilizadas com esta paciente. Agora é momento de pensar em quais dessas técnicas se adéquam melhor a ela.

Digamos que o primeiro artigo recomende que você treine saltos com barreiras, o segundo corrida de alta intensidade e o terceiro exercícios de mobilidade de tronco associados com o fortalecimento isométrico.

O que seria mais viável? A indicação do terceiro estudo, em função das características da nossa paciente, não é mesmo?

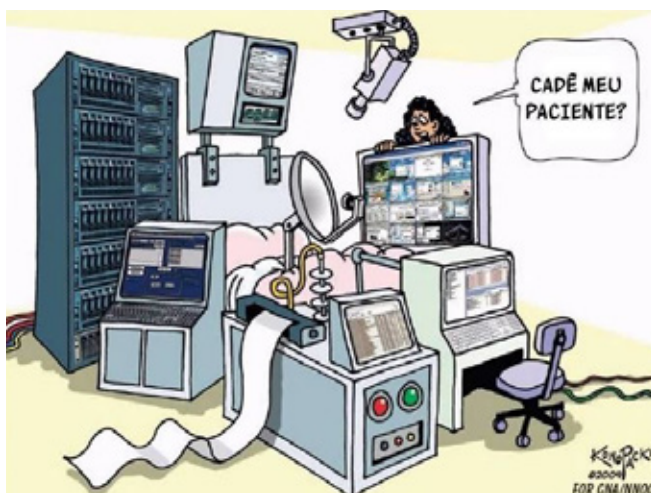
De uma forma bem simples, isso é usar as informações em prol do nosso paciente, ele sempre deve ser o centro da nossa resolução de problemas.

Além disso, é necessário encaminhar essa paciente ao geriatra/ psiquiatra/ neurologista clínico e psicólogo, pois temos causas que não são somente motoras, e é preciso investigar questões como síndrome de fragilidade, depressão, demências e outras patologias comuns no processo de envelhecimento.

3 TOMADA DE DECISÃO CENTRADA NO PACIENTE

Caro acadêmico, a tomada de decisão, como vimos no exemplo anterior, dependerá sempre das condições e quadro do nosso paciente. É importante que façamos uma boa avaliação e pesquisa, mas o que ditará a nossa conduta sempre será o indivíduo que estará nas nossas mãos.

FIGURA 16 - TOMADA DE DECISÃO CENTRADA NO PACIENTE



FONTE: <<https://bit.ly/3JDafEc>>. Acesso em: 4 fev. 2022.

O processo de decisão clínica inclui o uso consciente e honesto das informações disponíveis com a participação do paciente informado. A utilização das práticas clínicas baseadas em evidências não garante a certeza dos resultados, mas diminui a possibilidade de maus resultados, aumentando a eficiência profissional (ATALLAH; CASTRO, 1998).

Fernandes e Souza (2020, p. 38) postulam que, na medicina baseada em evidências, a prática clínica consiste em fazer escolhas:

Qual exame seria mais indicado para diagnosticar melhor aquela doença? Qual tratamento seria o mais efetivo para esse paciente? As respostas para essas questões dependem do conhecimento, da habilidade e da atitude do médico, dos recursos disponíveis e das preocupações, expectativas e preferências do paciente.

Os mesmos autores discorrem que, quando é abordado o tema evidência na prática, relaciona-se com à efetividade, à eficiência, à eficácia e à segurança. A efetividade é voltada ao tratamento que funciona em condições do mundo real.

A eficiência retrata o tratamento de melhor custo e acessível para que os pacientes possam dele usufruir. Já a eficácia, é quando o tratamento funciona em condições de mundo ideal. Por último, a segurança significa que uma intervenção possui características confiáveis que tornam improvável a ocorrência de algum efeito indesejável para o paciente (FERNANDES; SOUZA, 2020).

Nessa perspectiva, a PBE é fundamental para a tomada de decisão em saúde na busca da melhor atenção ao paciente. Configura-se com uma prática em expansão e, com isso, reforça a necessidade de profissionais capazes de lidar com a complexidade da informação em saúde (FERNANDES; SOUZA, 2020).

3.1 PRÁTICA CLÍNICA

Como já vimos anteriormente, o conceito de fisioterapia baseada em evidências é uma ramificação da medicina baseada em evidências, por isso, em muitas das questões em que a medicina já avançou, a fisioterapia ainda está evoluindo.

Quando pensamos em clínica, podemos destacar que o enfoque visa desenvolver os conhecimentos diagnósticos, propedêuticos e terapêuticos de forma articulada, favorecendo o estabelecimento de uma prática profissional autônoma, com alta resolutividade, propiciando o melhor resultado no menor prazo possível, na atenção ao paciente. Dessa forma, o uso de evidências se torna essencial. Nesse sentido, ao se basear em evidências na prática clínica, o fisioterapeuta está utilizando de técnicas estudadas e testadas em campo, pois, evidência é aquele conhecimento produzido através do método científico.

O fisioterapeuta é o profissional autônomo e, a partir de sua avaliação, é capaz de decidir quais técnicas e condutas são as mais adequadas para seu paciente. Para tanto, precisa estar atualizado e capacitado com as melhores fontes de informações disponíveis.

Também é importante que tenha conhecimento para que possa trabalhar em equipe interdisciplinar e converse com colegas profissionais da saúde, tendo a finalidade de complementar o tratamento em benefício de seu paciente. Além disso, como vimos, existem várias formas de usar a PBE, com ferramentas como o GRADE, por exemplo, com o uso de filtros durante a busca e com critérios mais subjetivos definidos pelo próprio pesquisador, o que muito irá depender do rigor metodológico de cada profissional e o que mais se adequará a sua dinâmica de trabalho.

A clínica baseada em evidências visa garantir um tempo menor de tratamento ao paciente e, talvez, até um menor custo financeiro. Assim, o fisioterapeuta conseguirá identificar as melhores formas de estabelecer diagnósticos, prognósticos e selecionar intervenções mais eficazes para solução nos tratamentos de seus pacientes.

3.2 CIF E FISIOTERAPIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) é um documento de referência, ou seja, um código de avaliação publicada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), e vem sendo estudado desde 1980. Em 2001, foi aprovada e definida com caráter técnico e científico de comprovada eficiência.

Sua criação foi embasada em evidências científicas atuais, alicerçadas na autonomia e funcionalidade dos indivíduos.

É um instrumento de avaliação parametrizada em todo o mundo, com uma abordagem multidimensional da saúde, da funcionalidade e da incapacidade. Apresenta 1.454 categorias divididas em quatro componentes observados pela letra que antecede o código alfa numérico:

- Funções fisiológicas do corpo (“b” *body*).
- Estruturas anatômicas corpóreas (“s” *structure*).
- Atividades e participação (“d” *domain*), que se referem à execução de uma tarefa ou ação, e ao envolvimento do indivíduo numa perspectiva social, respectivamente.
- Fatores ambientais (“e” *environment*), que são externos ao indivíduo e podem exercer influência positiva ou negativa, desempenhando papéis de barreiras ou facilitadores (CASTANEDA; BERGMANN; BAHIA, 2014).

Com o objetivo de facilitar a aplicabilidade prática do uso da CIF, foram elaborados os “*Core sets*”, que consistem nas seleções de itens essenciais para a descrição e qualificação da procura de situações de saúde específicas, a partir da inclusão do mínimo possível de itens para torná-la mais prática ao agrupar as principais categorias relacionadas às diferentes condições de saúde, ferramenta útil para codificar a funcionalidade da pessoa avaliada (RIBERTO, 2011).

Além disso, de acordo com a OMS (2001), a CIF apresenta uma utilidade muito ampla, podendo ser aplicada como uma ferramenta: de pesquisa, estatística, de investigação, clínica, de política social e até mesmo pedagógica.

Dessa forma, as informações são organizadas pela CIF em duas etapas: Funcionalidade e Incapacidade, e Fatores Contextuais. Cada etapa apresenta dois componentes.

A etapa de Funcionalidade e Incapacidade apresenta como componente o corpo e a atividade de participação. Já a etapa de Fatores Contextuais, apresenta como componente os fatores ambientais e os fatores pessoais (CASTANEDA; BERGMANN; BAHIA, 2014).

A CIF é uma importante ferramenta para a avaliação e construção do plano de tratamento do paciente, além de ser útil na elaboração de pesquisas científicas e políticas públicas, sobretudo no âmbito da saúde.

No entanto, são escassos os trabalhos na literatura brasileira que utilizam a CIF de maneira quantitativa. A maior parte deles versa os conceitos da classificação e a importância de inserção da ferramenta no campo da saúde (CASTANEDA; BERGMANN; BAHIA, 2014).

Existem algumas dificuldades para implementação da CIF na prática clínica, uma vez que essa classificação não indica os instrumentos necessários para a avaliação da incapacidade e da funcionalidade.

O uso apropriado do instrumento depende do usuário e do propósito, e sempre haverá muitas opções de medição, sendo necessários ainda refinamentos e modificações na classificação.

Castaneda *et al.* (2014) também pontuam que a base para aplicação da CIF, tanto na prática clínica, como no campo de pesquisas, dá-se através de ferramentas práticas, como os *core sets*, e que ainda é necessário que os profissionais procurem capacitações para utilizar da melhor forma esse instrumento valioso e plural que é a CIF.

Você conhece a CIF? Que tal dar uma olhadinha na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)? Disponível em: <https://bit.ly/3uDuZkC>.

FIGURA – CIF



FONTE: <<https://bit.ly/3uDuZkC>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

Você sabia que o COFFITO disponibiliza, por ano, um curso gratuito sobre a CIF em algumas edições. Confira lá no site: <https://bit.ly/3uDdlUE>.

FIGURA – CURSO DA CIF COFFITO



FONTE: <<https://bit.ly/3uDdlUE>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

Além disso, o Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 4ª Região (CREFITO –4) desenvolveu um aplicativo para facilitar o dia a dia do profissional fisioterapeuta. O software permite acesso à Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), à Terminologia Unificada em Saúde Suplementar (TUSS), ao Referencial Nacional de Procedimentos Fisioterapêuticos (RNPF), aos Parâmetros Assistenciais da Fisioterapia, ao Código de Ética e Deontologia da Fisioterapia, a testes e avaliações fisioterapêuticos. Você pode acessar pelo link: <https://bit.ly/3JF60YW>.

FIGURA – APLICATIVO CREFITO



FONTE: <<https://bit.ly/3JBFjUL>>. Acesso em: 12 abr. 2022.



3.3 CONFLITOS NO USO DA PBE

Apesar da Prática Baseada em Evidências ter ganhado destaque nos últimos anos e ser importante para o avanço tecnológico e da ciência, também podemos perceber que, na fisioterapia, algumas implicações clínicas derivadas têm evidências conflitantes.

Como exemplo, podemos citar os estudos do conceito de estabilização do CORE. Um estudo de Puntumetakul *et al.*, (2013) estudou o "Efeito do treinamento e do repouso de dez semanas de estabilização do CORE sobre os resultados relacionados à dor em pacientes com instabilidade lombar clínica", concluindo que os exercícios de estabilização do core proporcionam maiores efeitos de treinamento e retenção na dor, resultados relacionados e ativação induzida de músculos abdominais profundos em pacientes com instabilidade lombar clínica em comparação com o tratamento convencional.

No entanto, uma revisão publicada no mesmo ano sugere que exercícios de estabilização para pacientes com dor lombar podem ajudar a diminuir a dor e a incapacidade e que não é necessário prescrever exercícios destinados a restaurar o controle motor de músculos específicos de CORE.

Assim, não se pode seguir a prática baseada em evidências sem analisá-las e avaliá-las criticamente. A metodologia, população estudada, randomização, análise estatística, significância clínica e as limitações do estudo devem ser avaliadas criticamente antes de aceitar a conclusão. Um profissional deve ter capacidade de analisar cada item de sua pesquisa, cada item de sua realidade profissional para definir a conduta adequada que trará melhores resultados a sua prática.

LEITURA COMPLEMENTAR



INSTRUMENTOS PARA AVALIAR A PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS NA FISIOTERAPIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Anderson Martins da Silva

Maria Luiza Comper

Lucíola da Cunha Menezes Costa

Rosimeire Simprini Padula

INTRODUÇÃO

A Fisioterapia tem pouco mais de 40 anos de regulamentação no Brasil e construiu suas bases científicas apoiadas nas ciências médicas e comportamentais. Durante muitos anos, fisioterapeutas brasileiros definiram suas intervenções por meio de protocolos de tratamentos apresentados em livros de reabilitação ou mediante técnicas específicas, geralmente importadas de países norte-americanos e europeus. No entanto, o interesse por verificar o efeito de métodos comumente utilizados pela fisioterapia tem estimulado as pesquisas, além da aplicação da prática fisioterapêutica baseada em evidências ter se tornado cada vez mais frequente entre os profissionais da área. A Prática Baseada em Evidências (PBE) pode ser definida como o uso de evidências científicas relevantes para orientar a tomada de decisão clínica e otimizar os resultados de saúde dos pacientes. Para a adoção da PBE, o profissional deve recorrer a três tipos de informações: a pesquisa clínica de alta qualidade, o conhecimento profissional e as preferências do paciente.

Apesar de ser imprescindível para os profissionais de saúde, essa prática não é tão simples e alguns obstáculos vêm sendo apontados em diversos estudos do tema, que incluem: limitado acesso às bases de dados e textos completos; questões linguísticas; tempo disponível para atualização e, principalmente, a dificuldade dos profissionais em buscar, interpretar e transpor as evidências para a prática fisioterapêutica. A dificuldade em buscar, interpretar e transpor as evidências tem sido considerada o maior obstáculo e está diretamente relacionada às competências e às habilidades de cada profissional. Isso porque para aplicar com eficácia à evidência científica na prática, o profissional deve ser capaz de: (1) compreender os aspectos sociais e da morbidade do paciente; (2) identificar as lacunas do conhecimento, bem como as questões para preenchê-las; (3) conduzir as buscas nas bases de dados com eficácia; (4) avaliar criticamente a qualidade metodológica dos resultados encontrados e sua aplicação de acordo com as

condições de cada paciente e (5) transpor as evidências para as decisões clínicas. Assim, a incapacidade para realizar qualquer uma dessas etapas pode constituir uma barreira para a aplicação de evidências na prática.

Na tentativa de minimizar esses obstáculos, as instituições de ensino em fisioterapia, estimuladas pelas mudanças ocorridas nas diretrizes de formação do fisioterapeuta no Brasil, vêm aprimorando seus conteúdos curriculares, buscando favorecer o desenvolvimento de competências e habilidades na utilização da PBE.

A incorporação de competências e habilidades na formação do fisioterapeuta ocorreu em 2002, quando o Conselho Nacional de Educação (CNE) instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia (DCN) e, desde então, as DCNs evidenciam que todos os profissionais deverão estar dotados de competências e habilidades para a prática fisioterapêutica. As DCNs tiveram como objetivo principal atender à demanda criada pelo processo avaliativo do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES); Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (BASIS), que engloba três componentes: a avaliação das instituições, dos cursos e desempenho dos estudantes. Os instrumentos utilizados nesse processo avaliativo contribuem para a manutenção da qualidade mínima da formação em fisioterapia. Entretanto, seus critérios seguem apenas a perspectiva somativa, não avaliando as competências e habilidades recomendadas pelas diretrizes.

Assim, apesar de as DCNs exigirem a formação de profissionais fisioterapeutas dotados de competências e habilidades, os instrumentos atuais usados para avaliar o ensino da fisioterapia não avaliam as competências e habilidades dos discentes para a PBE durante sua formação. Há, portanto, a necessidade de ferramentas que avaliem o impacto desses novos currículos na formação profissional para adoção da PBE e que apresentem propriedades de medidas confiáveis.

Uma revisão sistemática, publicada em 2006, identificou 104 instrumentos para avaliação do ensino da PBE em estudantes e profissionais da área de saúde. Nesse estudo, limitou-se a análise apenas a instrumentos publicados em língua inglesa, o que permite questionar se existem instrumentos traduzidos e adaptados para o português brasileiro que possibilite a avaliação da PBE em profissionais e estudantes de fisioterapia.

Desse modo, no atual estudo, propõem-se identificar, por meio de revisão sistemática, os instrumentos de avaliação da PBE para profissionais e estudantes de fisioterapia que estejam traduzidos e adaptados para o português brasileiro, avaliar os procedimentos de adaptação transcultural para o português brasileiro dos instrumentos identificados, como também, os testes de propriedade de medida.

MATERIAL E MÉTODOS

Estratégia de buscas e identificação dos estudos

Para identificar os instrumentos de avaliação da PBE em profissionais e estudantes de fisioterapia, foram realizadas buscas sistemáticas nas bases de dados eletrônicas: PubMed, Embase, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e *Educational Resources Information Center* (ERIC). Foram utilizados quatro grupos de termos de busca: termos relacionados à PBE; termos de avaliação, termos de idioma e termos de tradução. Como estratégia de busca, adotaram-se os seguintes passos: dentro de cada grupo, houve a combinação dos termos com *OR*, por exemplo: nos termos relacionados à PBE, combinaram-se: *evidence-based medicine OR critical appraisal OR clinical epidemiology OR journal club OR clinical question OR medical informatics applications OR information storage OR information retrieval OR databases OR bibliographic OR Integrated advanced information management systems OR MEDLARS OR education OR clinical trials OR controlled clinical trials OR multicenter studies*. Nos termos de avaliação, foram: *program evaluation OR program assessment OR questionnaire OR scale OR index OR instrument*. Nos termos de idioma: *Brazilian Portuguese OR Brasil OR Brazil OR Portuguese OR Brazilian*. Por fim, nos termos de tradução: *cross-cultural OR cross-cultural adaptation OR cross cultural OR translation OR cross cultural adaptation OR validation*. Posteriormente, os grupos foram combinados entre si com *AND*. Além disso, foram realizadas buscas manuais em revistas, jornais e livros de educação e prática baseada em evidências, busca específica por autores e contato com pesquisadores, e os resultados dessas estratégias foram exportados para o software ENDNOTE® X5.

Na atual investigação, optou-se por realizar uma busca mais ampla, ou seja, não limitada a instrumentos focados em fisioterapia, apesar de ter esse propósito. Não houve restrição de data de publicação, e a última busca foi realizada em novembro de 2012.

Foram incluídos estudos que: (1) apresentaram instrumento de avaliação; (2) avaliaram a PBE em profissionais de saúde em geral; (3) traduziram ou adaptaram para o português brasileiro; (4) testaram na população brasileira; (5) apresentaram publicação de artigo científico em texto completo; e (6) testaram as propriedades de medida. Foram excluídos estudos que: (1) apresentaram instrumento traduzido e/ou adaptado em outro idioma; (2) avaliaram ensino, mas não a prática baseada em evidências.

Extração dos dados e avaliação da qualidade metodológica

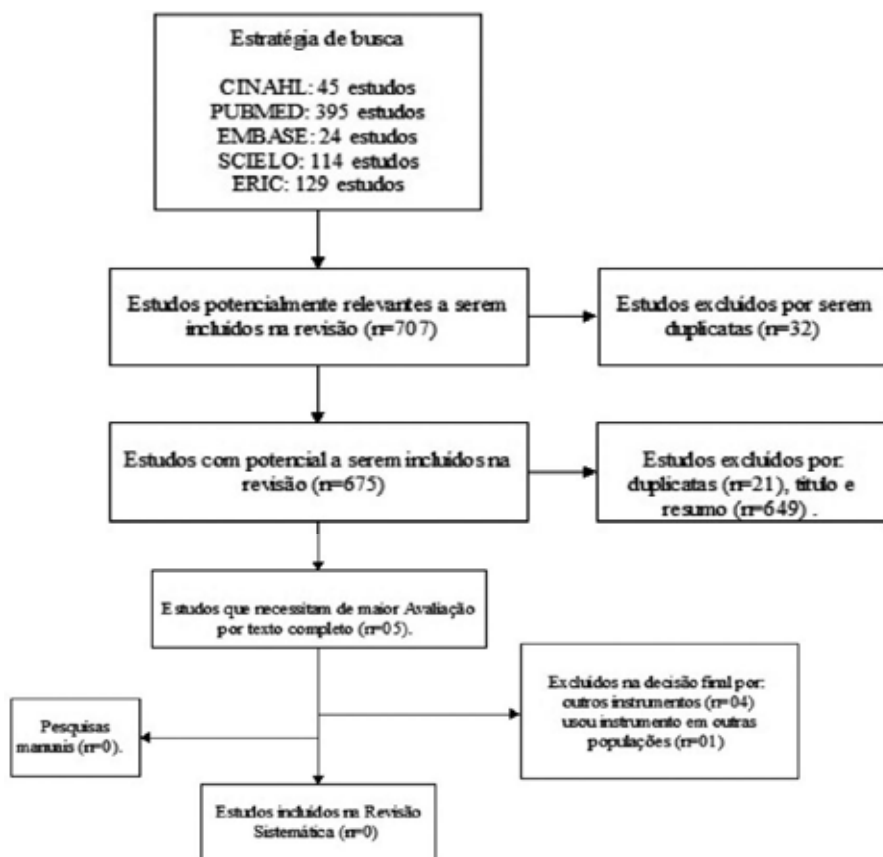
O processo de avaliação foi realizado por dois avaliadores independentes, sendo as possíveis discordâncias solucionadas por um terceiro avaliador. Após a seleção dos artigos que preencheram os critérios de inclusão ou que geraram dúvidas se deveriam ser excluídos, foi realizada uma análise inicial dos títulos e resumos destes. Todos

os textos selecionados foram obtidos na íntegra e, posteriormente, examinados de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos. Não houve data limite para a publicação de estudo como critério de exclusão. O processo de tradução dos artigos foi avaliado de acordo com as Diretrizes de Adaptação Transcultural de Questionários. A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada por meio dos Critérios de Qualidade para Propriedades de Medida de Questionários da Área da Saúde.

RESULTADOS

Na pesquisa inicial, identificaram-se 707 estudos potencialmente relevantes a serem incluídos na revisão sistemática (Figura 1). Desses, 53 foram excluídos por serem duplicatas, sendo 649 descartados por título e resumo, pois não atendiam os critérios de inclusão. Apenas cinco estudos demonstraram atender os critérios de inclusão e foram selecionados para revisão de texto completo. Dentre os cinco avaliados por texto completo, quatro instrumentos não avaliaram a PBE, e um instrumento foi aplicado em jovens com alterações comportamentais e/ou emocionais. Assim, ao final dessa etapa da revisão, não foram encontrados estudos que preenchessem os critérios de inclusão, ou seja, nenhum instrumento de avaliação da PBE para o profissional de fisioterapia, traduzido e adaptado para o português brasileiro, foi identificado.

Figura 1: Fluxograma da revisão sistemática



DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram a inexistência de instrumentos, disponíveis no idioma português-brasileiro, que avalie a PBE em estudantes e profissionais de fisioterapia, ou até mesmo em outros profissionais de saúde, com base em uma revisão sistemática.

Apesar de nulo, os achados nesta revisão foram considerados relevantes, principalmente para os profissionais fisioterapeutas envolvidos com o ensino da PBE. É evidente que investigações de revisão sistemática com resultados positivos possibilitem maiores chances de publicação do que aquelas com dados negativos, ou mesmo, é possível que estas últimas nuncasejam publicadas, mas é claro também que a não publicação de estudos com resultados negativos impede que sejam identificadas algumas lacunas na literatura.

Por isso, a ausência de instrumentos para a avaliação da PBE em profissionais e estudantes de fisioterapia, torna evidente a carência de trabalhos científicos sobre o tema e possibilita iniciar uma discussão e estimular ações para modificar essa realidade. Diante do exposto, considera-se que a inclusão de conteúdos curriculares relacionados à PBE na formação profissional constitua a principal fonte de mudança da situação atual. Estudos realizados em outros países têm evidenciado a eficácia dessa ação durante a formação profissional em universidades dos Estados Unidos, inclusive na formação de fisioterapeutas membros da American Physical Therapy Association (APTA).

Outra iniciativa importante seria ampliar o acesso gratuito a pesquisas de qualidade. Neste sentido, existem duas ferramentas disponíveis: (1) o portal “Saúde Baseada em Evidências”, disponibilizado pelo Ministério da Saúde, que fornece acesso rápido ao conhecimento científico por meio de publicações atuais e sistematicamente revisadas; e (2) a base de dados Physiotherapy Evidence Database (PEDro), que possibilita aos profissionais e estudantes de fisioterapia brasileiros pesquisa rem gratuitamente estudos em que se investiga a eficácia de intervenções em fisioterapia.

É importante destacar que, mesmo com a inclusão e integração dos princípios fundamentais da PBE em currículos para formação profissional ou com o uso das ferramentas citadas, ainda não será possível avaliar a PBE na formação do fisioterapeuta brasileiro, uma vez que não existem métodos adequados para avaliação e acompanhamento da eficácia dessas ações na consolidação de competências e habilidades relacionadas à PBE, adquiridas durante a formação profissional. Nesse caso, verifica-se a necessidade urgente de ter instrumentos de avaliação para esse fim, que sejam válidos e confiáveis para uso na população brasileira.

Em uma recente revisão sistemática dos instrumentos que avaliam o ensino da PBE em profissionais e estudantes da área de saúde, foram identificados 104 instrumentos desenvolvidos em língua inglesa. Destes, apenas sete apresentam

valores de confiabilidade e consistência interna aceitáveis e, dentre eles, somente o Questionário Berlin e o Teste Fresno avaliam competências e habilidades relacionadas à PBE, na sua versão original em inglês.

Existem limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados desta revisão. É possível que não se tenha conseguido identificar alguns instrumentos de avaliação, em razão da variabilidade de termos utilizados na literatura de educação em saúde. Ainda, pelo fato de a busca ter sido limitada a instrumentos em português brasileiro, não se teve acesso a ferramentas que avaliam a PBE descritos em outras línguas.

CONCLUSÃO

Os achados deste estudo demonstraram a inexistência de instrumentos de avaliação da PBE em estudantes e profissionais de fisioterapia, disponíveis, traduzidos e adaptados para o português brasileiro. Adicionalmente, indicaram a necessidade de adaptar ou criar instrumentos para avaliação e acompanhamento de competências e habilidades relacionadas à adoção da evidência científica na prática fisioterapêutica, com o intuito de desenvolver a competência individual de acadêmicos e profissionais.

FONTE: Adaptada de SILVA, A. M. da; COMPER, M. L.; COSTA, L. da C. M.; PADULA, R. S. Instrumentos para avaliar a prática baseada em evidências na fisioterapia: uma revisão sistemática. **Cons. Saúde**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 321-327, 2015. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/5224>. Acesso em: 25 mar. 2022.

RESUMO DO TÓPICO 3

Neste tópico, você adquiriu certos aprendizados, como:

- A FBE é a integração da experiência profissional com a capacidade de analisar criticamente a informação científica de forma a melhorar a qualidade da terapia.
- Ao analisarmos um estudo para o uso na prática clínica, precisamos estar atentos ao seu objetivo, pois através dele podemos perceber se o artigo tem relação com a questão clínica que estamos buscando.
- A CIF é uma importante ferramenta para a avaliação e construção do plano de tratamento do paciente, além de ser útil na elaboração de pesquisas científicas e políticas públicas, sobretudo no âmbito da saúde.
- Ao analisar resultados da PBE, deve-se ter cuidado, pois pode haver resultados conflitantes, por isso, a clínica e a experiência do profissional devem ser soberanas.

AUTOATIVIDADE



1 A fisioterapia baseada em evidências pode ser definida como um processo de sistematicamente descobrir, avaliar e utilizar os resultados da investigação científica contemporânea como base para decisões clínicas. Nesse sentido, assinale a alternativa CORRETA:

- a) () Para o uso da Fisioterapia baseada em evidências, é preciso o desenvolvimento do raciocínio científico, atitudes de autoaprendizagem e capacidade de integrar conhecimentos de diversas áreas
- b) () A evidência científica substitui a habilidade e a experiência individual do profissional.
- c) () Todos os fisioterapeutas possuem formação suficiente em metodologia da pesquisa para distinguir um artigo de alta e baixa evidência.
- d) () A falta de tempo não é uma barreira importante para o uso da fisioterapia baseada em evidências e prática da pesquisa clínica.

2 O processo de tomada de decisão clínica inclui a seleção consciente e criteriosa das informações disponíveis, juntamente com a experiência do profissional e a participação do paciente informado. Nesse sentido, analise as sentenças a seguir:

- I- Ao selecionarmos um estudo para o uso na prática clínica, precisamos estar atentos se o seu objetivo é coerente com a questão clínica que estamos buscando.
- II- Deve-se ter cuidado ao analisar resultados da PBE, pois pode haver resultados conflitantes.
- III- Na tomada de decisão, a evidência científica é mais importante que a individualidade do paciente.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) () As sentenças I e III estão corretas.
- b) () Somente a sentença II está correta.
- c) () As sentenças I e II estão corretas.
- d) () Somente a sentença III está correta.

3 A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) é código de avaliação publicada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que pode ser utilizado tanto na prática clínica, quanto na pesquisa, e sua criação foi embasada nas melhores evidências científicas disponíveis, sendo um excelente instrumento para alinhar teoria e prática. Sobre o uso da CIF, classifique V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas:

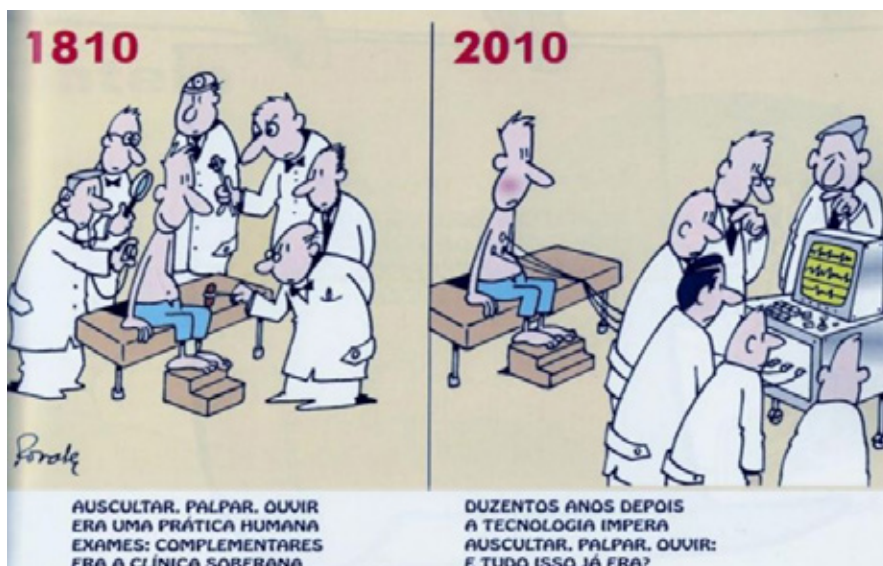
- () A base para aplicação da CIF, tanto na prática clínica como no campo de pesquisas, dá-se através de ferramentas práticas, como os *core sets*, que são conjuntos de categorias da CIF que descrevem a funcionalidade de pessoas com determinadas condições de saúde.
- () A CIF é método de avaliação recomendado somente para a prática clínica.
- () O uso da CIF ainda é pouco explorado pelo fisioterapeuta, apesar de ser útil na elaboração de pesquisas científicas e políticas públicas.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- a) () V - F - F.
- b) () V - F - V.
- c) () F - V - F.
- d) () F - F - V.

4 Analise a figura que faz uma crítica bem-humorada à medicina contemporânea, em que a atenção clínica ao doente é substituída pela avaliação laboratorial e pela mecanização dos métodos de diagnóstico. Faça uma analogia com o uso da prática baseada em evidências. Após analisar a tirinha, disserte sobre a importância de a tomada de decisão ser centrada no paciente.

FIGURA - MEDICINA ANTIGA X MEDICINA ATUAL



FONTE: Lemos e Silva (2012, p. 1)

5 Ao pesquisarmos um assunto, estamos buscando uma resposta, negando ou testando uma teoria, assim, estudos científicos podem corroborar ou contrapor achados. Nesse contexto, discorra sobre os conflitos existentes no uso da prática de evidências.

REFERÊNCIAS

- ATALLAH, A. N.; CASTRO, A. A. Revisão sistemática e metanálise. *In*: ATALLAH, A. N.; CASTRO, A. A. **Evidências para melhores decisões clínicas**. São Paulo: Lemos-Editorial; 1998.
- BASU, A. P. Early intervention after perinatal stroke: opportunities and challenges. **Developmental medicine and child neurology**, v. 56, n. 6, p. 516–521. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24528276/>. Acesso em: 16 mar. 2022
- BOYD, R. N.; *et al.* REACH: study protocol of a randomised trial of rehabilitation very early in congenital hemiplegia. **BMJ open**, [s. l.], v. 7, n. 9, p. 17-20, 2017. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/7/9/e017204>. Acesso em: 14 mar.2022
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Diretrizes metodológicas: sistema GRADE – manual de graduação da qualidade da evidência e força da recomendação para tomada de decisão em saúde**. Brasília: Ministério da saúde, 2014. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_sistema_grade.pdf. Acesso em: 12 mar. 2022.
- BROWNSON, R. C. *et al.* **Evidence based public health**. New York: Oxford University Press, 2003.
- CASTANEDA, L.; BERGMANN, A.; BAHIA, L. The International Classification of Functioning, Disability and Health: a systematic review of observational studies. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 17, n. 2, jun., 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/sbCjzWXJvKtWRDdCtJ4jL9S/?lang=en>. Acesso em: 8 abr. 2022.
- CASAROTTO, R. A.; FONSECA, M. C.; MARQUES, A. P. Prática clínica e pesquisa em fisioterapia: compromisso da revista Fisioterapia e Pesquisa. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 27, n. 1, jan./mar., 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/c4gq9CGdJmfcB9HLvSdP4Gk>. Acesso em: 8 abril 2022.
- COFFITO – CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. **Resolução nº 80, 9 de maio de 1987**. Baixa Atos Complementares à Resolução COFFITO – 8, relativa ao exercício profissional do fisioterapeuta, e à resolução COFFITO – 37, relativa ao registro de empresas nos Conselhos Regionais de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1987. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=2838>. Acesso em: 12 abr. 2022.
- COKER-BOLT, P.; DELUCA, S. C.; RAMEY, S. L. Training paediatric therapists to deliver constraint-induced movement therapy (CIMT) in Sub-Saharan Africa. **Occupational therapy international**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 141–151, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277251554_Training_Paediatric_Therapists_to_Deliver_Constraint-Induced_Movement_Therapy_CIMT_in_Sub-Saharan_Africa. Acesso em: 8 abr. 2022.

COSTA, D. Dez anos de pós-graduação stricto sensu em Fisioterapia no Brasil: o que mudou? **Rev Bras Fisioter.**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 1-89, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfs/a/JjyFy9pJSB5qCNdrbC5ZyzQ/?lang=pt>. Acesso em: 8 abr. 2022.

DIAS, R. C.; DIAS, J. M. D. Prática baseada em evidências: uma metodologia para a boa prática fisioterapêutica. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 19, n. 1, p. 11-16, jan./mar., 2006. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/download/18654/18074>. Acesso em: 8 abr. 2022.

EZEQUIEL, O. da S.; TIBIRIÇÁ, S. H. C.; DELGADO ÁUREO, A. de A.; SCORALICK, A. L. B.; CAMPOS, JD. Estudo da aplicação de evidências científicas na prática clínica pelos profissionais médicos do. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 35, n. 1, p. 35-41, ago., 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/541>. Acesso em: 8 abr. 2022.

FERNANDES, M. R.; SOUZA, A. D. de. Medicina baseada em evidência para tomada de decisão em serviços de saúde. **Informação em Pauta**, Florianópolis, v. 5, n. especial, p. 36-51, fev., 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/informacaoempauta/article/view/43511>. Acesso em: 8 abr. 2022.

FILIPIN, L. I.; WAGNER, M. B. Fisioterapia baseada em evidências: uma nova perspectiva. **Rev Bras Fisiot**, São Paulo, v. 12, n. 5, p. 432-3, out. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfs/a/BPfYGHzdGDcpQmffn6NdfJh/?lang=pt>. Acesso em: 13 mar. 2022.

FRIEDLANDER, M. R.; ARBUÉS-MOREIRA, M. T. Análise de um trabalho científico: um exercício. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 60, n. 5, p. 573-578, out., 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/YpYbwXTnjVcQbX3pSgHys9r/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 8 abr. 2022.

LEMOS, A. C.; SILVA, N. C. G. S. A função terapêutica da arte de contar histórias. **INTERSEMIOSE Revista Digital**, Recife, ano 1, v. 1, n. 1, p. 7-23, jan./jul. 2012. Disponível em: <https://www.neliufpe.com.br/wp-content/uploads/2012/06/01.pdf>. Acesso em: 8 abril 2022.

LOPES, A. A. Medicina Baseada em Evidências: a arte de aplicar o conhecimento científico na prática clínica. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 285-288, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/BBkKVMDFt9BnkzdPqXKkGH/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 mar. 2022.

MARQUES, A. P.; PECCIN, M. S. Pesquisa em fisioterapia: a prática baseada em evidências e modelos de estudos. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 43-48, 2005. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/76382>. Acesso em: 8 abr. 2022.

PUNTUMETAKUL, R.; AREEUDOMWONG, P.; EMASITHI, A.; YAMAUCHI, J. Effect of 10-week core stabilization exercise training and detraining on pain-related outcomes in patients with clinical lumbar instability. **Patient Prefer Adherence**, [s. l.], v. 19, n. 7, p. 1189-1199, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24399870/>. Acesso em: 8 abr. 2022.

RIBERTO, M.; SARON, T. R. P.; BATTISTELLA, L. R. Resultados do core set da CIF de dor crônica generalizada em mulheres com fibromialgia no Brasil. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 6-12, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatica/article/view/102894>. Acesso em: 8 abr. 2022.

TERENA, S. M. L. **Comparação das estratégias musculares entre dois grupos etários diferentes no movimento de passar de sentado para em pé**. 2008. 84 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5138/tde-24112008-112639/publico/stellamarisiterena.pdf>. Acesso em: 8 abril 2022.

TOLVES, T. *et. al.* Bibliometria da fisioterapia no Brasil: uma análise baseada nas especialidades da profissão. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 402-409, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/8rhvZYNYP7g3LLBWzRjmvFN/?lang=pt>. Acesso em: 8 abril 2022.